

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента экспертизы

Папонова Ольга Александровна

«28» декабря 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы:

проектная документация
и результаты инженерных изысканий

Вид работ:

строительство

Наименование объекта экспертизы:

многоэтажный жилой комплекс

по адресу:

улица Расплетина,

район Щукино,

Северо-Западный административный округ города Москвы

№ МГЭ/34713-1/4

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

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

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

Руководитель: А.И.Яковлева.

1.2. Сведения о заявителе

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

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

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

Генеральный директор: Д.В.Капралов.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 14.12.2020 0001-9000003-031101-0030689/20.

Договор на проведение государственной экспертизы от 16.12.2020 № И/327.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: г.Москва, ул.Расплетина (Корпуса 1, 2, 3 с подземной автостоянкой)». Изменение 1, согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 22.12.2020 № МКЭ-30-2390/20-1. Необходимость разработки СТУ

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

Отступление от требований п.9.34 СП 15.13330.2012 в части опирания

лицевого слоя кладки на консоли междуэтажных железобетонных перекрытий.

Отступление от требований п.п.11.3 и 11.19 СП 42.13330.2011 в части определения и размещения необходимого количества стоянок для постоянного и временного (гостевых стоянок) хранения легковых автомобилей.

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от инженерных сетей (водопровода и напорной канализации, самотечной (дождевой и бытовой) канализации, кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи) до бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов зданий и сооружений (в том числе лестниц и ограждений).

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей до бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов зданий и сооружений (в том числе лестниц и ограждений).

Недостаточность требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями (водопровода и напорной канализации, самотечной (дождевой и бытовой) канализации, тепловыми сетями, кабелями силовыми всех напряжений и кабелями связи) при их параллельном размещении.

Недостаточность требований СП 42.13330.2011 в части размещения кабелей силовых всех напряжений под фундаментами сооружений (в том числе лестниц).

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

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

Отступление от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф 1.3 встроенных стоянок легковых автомобилей с постоянно не закрепленными местами для индивидуальных владельцев.

Отступление от требований п.5.1.5 СП 113.13330.2012 и п.4.2.4 СП 59.13330.2012 в части размеров машино-места для инвалидов, пользующихся креслом-коляской.

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

Отступление от требований п. 4.30 СП 118.13330.2012 в части размещения помещений в подземной части объекта.

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

Недостаточность требований СП 124.13330.2012 и СП 42.13330.2011 к определению нормативных расстояний от существующей надземной тепловой сети и от камеры-павильона тепловой сети до жилой застройки.

Недостаточность требований к определению и размещению необходимого количества стоянок для временного хранения легковых автомобилей (приобъектных парковок).

Недостаточность требований в части проектирования фибробетонных конструкций.

Недостаточность требований в части глубины заложения силовых кабелей.

Недостаточность требований к внутренним системам связи, сигнализации, автоматизации и диспетчеризации.

Недостаточность требований к помещениям для размещения систем связи, сигнализации, автоматизации и диспетчеризации.

Недостаточность требований к внутренним системам теплоснабжения.

Недостаточность требований к внутренним системам вентиляции.

Специальные технические условия на проектирование и строительство (далее по тексту – СТУ) объекта: «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: г.Москва, ул.Расплетина. (Корпус 4 с подземной автостоянкой, Корпус 5 встроенно-пристроенный)», согласованные письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 12.11.2020 № МКЭ-30-2106/20-1.

Необходимость разработки СТУ

Отступление от требований п.9.34 СП 15.13330.2012 в части опирания лицевого слоя кладки на консоли междуэтажных железобетонных перекрытий.

Отступление от требований п.п.11.3 и 11.19 СП 42.13330.2011 в части определения и размещения необходимого количества стоянок для постоянного и временного (гостевых стоянок) хранения легковых автомобилей.

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от инженерных сетей (водопровода и напорной канализации, самотечной (дождевой и бытовой) канализации, кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи) до бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов зданий и сооружений (в том числе лестниц и ограждений).

Недостаточность требований п.12.35 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) от тепловых сетей до бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов зданий и сооружений (в том числе лестниц и ограждений).

Недостаточность требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями (водопровода и напорной канализации, самотечной

(дождевой и бытовой) канализации, тепловыми сетями, кабелями силовыми всех напряжений и кабелями связи) при их параллельном размещении.

Недостаточность требований СП 42.13330.2011 в части размещения кабелей силовых всех напряжений под фундаментами сооружений (в том числе лестниц).

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

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

Отступление от требований п.4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях класса Ф 1.3 встроенных стоянок легковых автомобилей с постоянно не закрепленными местами для индивидуальных владельцев.

Отступление от требований п.5.1.5 СП 113.13330.2012 и п.4.2.4 СП 59.13330.2012 в части размеров машино-места для инвалидов, пользующихся креслом-коляской.

Отступление от требований п.5.1.31 СП 113.13330.2012 в части минимальной ширины проезжей части рамп.

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

Отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части наименьшего расстояния в свету (по горизонтали) от строительных конструкций тепловых сетей до: бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины), фундаментов зданий и сооружений (в том числе лестниц и ограждений), инженерных сетей (водопровода, самотечной (дождевой и бытовой) канализации, кабелей силовых всех напряжений и кабелей связи).

Недостаточность требований к определению и размещению необходимого количества стоянок для временного хранения легковых автомобилей (приобъектных парковок).

Недостаточность требований в части проектирования фибробетонных конструкций.

Недостаточность требований к габаритам наружных ворот встроенной стоянки легковых автомобилей.

Недостаточность требований в части глубины заложения силовых кабелей.

Недостаточность требований к внутренним системам вентиляции.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ-1) объекта: «Многоэтажный жилой комплекс по адресу:

г.Москва, ул.Расплетина (корпуса 2, 3 с подземной автостоянкой).
Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 06.11.2020 № ИВ-108-1646.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых:

к проектированию здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 75,0 м (фактически не более 100,0 м);

к проектированию в жилом здании высотой более 50,0 м (фактически не более 100,0 м) более 50% незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения через оконные проемы в наружных стенах на каждом этаже, взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

к проектированию незадымляемой лестничной клетки типа Н2, имеющей выход наружу через вестибюль, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

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

к проектированию подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека более 3000 м² (фактически не более 9 000,0 м²);

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

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

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ-2) объекта: «Многоэтажный жилой комплекс по адресу: г.Москва, ул.Расплетина (корпус 4 с подземной автостоянкой, корпус 5 встроенно-пристроенный). Согласованы письмом УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 06.11.2020 № ИВ-108-1647.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых:

к проектированию в жилом здании высотой более 50,0 м (фактически не более 75,0 м) более 50% незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения через оконные проемы в наружных стенах на каждом этаже, взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

к проектированию в жилом здании незадымляемой лестничной клетки типа Н2, имеющей выход наружу через вестибюль, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

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

к проектированию подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека более 3000 м² (фактически не более 5 500,0 м²);

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

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

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

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.1А, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.3, корп.2, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.3, корп.3, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.3, корп.4, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания подстанции по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.3А, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ»,

Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.5, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.5, стр.6, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП.ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания подстанции по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.5, стр.17, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания по адресу: г.Москва, ул.Берзарина, д.28А, корп.1, расположенного в зоне влияния строительных работ», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций здания подстанции № 29301 без адреса, вблизи здания по адресу: ул.Берзарина, д.28А, корп.1», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Технический отчет: «Обследование технического состояния конструкций зданий и сооружений, расположенных по адресам: площадь Академика Курчатова, д.1, стр.105; площадь Академика Курчатова, д.1, стр.107; здание (опорно-усилительная станция) без адреса рядом со зданием по адресу: ул.Расплетина, д.3, корп. 5; сооружение без адреса (байпас); вентиляционная шахта, расположенная рядом со зданием по адресу: площадь Академика Курчатова, д.1, стр.105; некапитальное сооружение № 1 (водомерный узел), расположенное рядом со зданием по адресу: ул.Расплетина, д.5, стр.17; некапитальное сооружение № 2 (КТПН), расположенное рядом со зданием по адресу: ул.Берзарина, д.28А, к.1; камера-павильон, расположенный рядом со зданием по адресу: ул.Расплетина, д.5, стр.17, спецсооружение (тамбур для загрузки), расположенное рядом со зданием по адресу: ул.Расплетина, д.5, стр.6», договор № 17-2018-ГТСП. ООО «ИКПИ «ГЕОТРАНССТРОЙПРОЕКТ», Москва, 2020.

Санитарно-эпидемиологическое заключение Межрегионального управления №1 Федерального медико-биологического агентства

№ 77.МУ.02.000.Т.000007.04.19 от 23.04.2019 на проект установления размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «СНИИП» по адресу: 123060, г.Москва, ул.Расплетина, 5, стр.1

Заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве № 06-10/77-000148 от 25.06.2019 на проект установления размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для АО «СНИИП» по адресу: 123060, г.Москва, ул.Расплетина, 5, стр.1.

Санитарно-эпидемиологическое заключение Межрегионального управления №1 Федерального медико-биологического агентства № 77.МУ.02.000.Т.000085.12.07 от 26.12.2007 на проект организации и благоустройства санитарно-защитной зоны для РНЦ «Курчатовский институт» по адресу: г.Москва, пл.Академика Курчатова, д.1.

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

Не требуется.

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

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

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

Наименование объекта: многоквартирный жилой комплекс.

Строительный адрес: улица Расплетина, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Площадь участка по ГПЗУ 1,8531 га

Предельная высота	93,180 м
Плотность	38,3 тыс. м ² /га
Суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен по ГПЗУ	71 000 м ²
Площадь застройки,	4 430,0 м ²
Количество этажей	2-19-24+2
	подземных
корпус 1	24+2 подземных
корпус 2	19+2 подземных
корпус 3	24+2 подземных
корпус 4	19+1 подземный
корпус 5	2
Строительный объем зданий,	381 659,0 м ³
в том числе:	
подземной части,	84 931,0 м ³
надземной части,	296 728,0 м ³
Площадь жилого здания,	88 643,0 м ²
в том числе:	
подземной части,	20 897,0 м ²
надземной части	67 746,0 м ²

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

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 1, корпус 2, корпус 3, подземная автостоянка ГР-1.

Строительный адрес: улица Расплетина, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

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

Технико-экономические показатели

Корпус 1, корпус 2, корпус 3, подземная автостоянка ГР-1

Площадь застройки 2 972,0 м²

в том числе:

корпус 1 946,0 м²

корпус 2 1 022,0 м²

корпус 3 998,0 м²

вытяжная шахта дымоудаления 6,0 м²

Количество секций

корпус 1 1

корпус 2 1

корпус 3	1
Количество этажей	19-24+2 подземных
к том числе:	
корпус 1	24+2 подземных
корпус 2	19+2 подземных
корпус 3	24+2 подземных
Строительный объем здания,	287 290,0 м ³
в том числе:	
подземной части	63 989,0 м ³
наземной части,	223 301,0 м ³
в том числе:	
корпус 1	65 249,0 м ³
корпус 2	70 671,0 м ³
корпус 3	87 354,0 м ³
вытяжная шахта дымоудаления	27,0 м ³
Площадь жилого здания,	67 793,0 м ²
в том числе:	
подземной части	15 948,0 м ²
наземной части	51 845,0 м ²
в том числе:	
корпус 1	17 394,0 м ²
корпус 2	15 422,0 м ²
корпус 3	19 029,0 м ²
Общая площадь квартир,	38 184,2 м ²
Площадь квартир,	38 043,4 м ²
Количество квартир,	633
в том числе:	
однокомнатных	224
в том числе:	
корпус 1	92
корпус 2	86
корпус 3	46
двухкомнатных	234
в том числе:	
корпус 1	69
корпус 2	73
корпус 3	92
трехкомнатных	152
в том числе:	
корпус 1	69
корпус 2	37

корпус 3	46
четырехкомнатных	23
в том числе:	
корпус 3	23
Площадь нежилых помещений,	1 132,0 м ²
в том числе:	
корпус 1	301,6 м ²
корпус 2	419,1 м ²
корпус 3	411,3 м ²
Количество нежилых помещений,	20
в том числе:	
корпус 1	5
корпус 2	8
корпус 3	7
Площадь машино-мест в подземной автостоянке	4 499,3 м ²
Количество машино-мест в подземной автостоянке	299
Площадь кладовых жильцов в подземной автостоянке	2 043,2 м ²
Количество кладовых жильцов в подземной автостоянке	429

Наименование объекта капитального строительства: Корпус 4, корпус 5, подземная автостоянка ГР-2.

Строительный адрес: улица Расплетина, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

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

Корпус 4, корпус 5, подземная автостоянка ГР-2	
Площадь застройки	1 458,0 м ²
в том числе:	
корпус 4	1 022,0 м ²
корпус 5	241,0 м ²
эвакуационный выход	22,0 м ²
выезд из подземного паркинга (рампа)	173,0 м ²
Количество секций	
корпус 4	1
корпус 5	1
Количество этажей	2-19+1 подземный
к том числе:	
корпус 4	19+1 подземных

корпус 5	2
Строительный объем здания,	94 369,0 м ³
в том числе:	
подземной части	20 942,0 м ³
наземной части,	73 427,0 м ³
в том числе:	
корпус 4	70 662,0 м ³
корпус 5	1 807,0 м ³
эвакуационный выход	74,0 м ³
выезд из подземного паркинга (рампа)	884,0 м ³
Площадь жилого здания,	20 850,0 м ²
в том числе:	
подземной части	4 949,0 м ²
наземной части	15 901,0 м ²
в том числе:	
корпус 4	15 438,0 м ²
корпус 5	338,0 м ²
эвакуационный выход	15,0 м ²
выезд из подземного паркинга (рампа)	110,0 м ²
Общая площадь квартир (корпус 4)	11 282,5 м ²
Площадь квартир (корпус 4)	11 281,1 м ²
Количество квартир (корпус 4)	144
в том числе:	
однокомнатных	18
двухкомнатных	45
трехкомнатных	54
четырекомнатных	18
пятикомнатных	9
Площадь нежилых помещений,	716,6 м ²
в том числе:	
корпус 4	400,2 м ²
корпус 5	316,4 м ²
Количество нежилых помещений,	9
в том числе:	
корпус 4	8
корпус 5	1
Площадь машино-мест в подземной автостоянке	1 533,1 м ²
Количество машино-мест в подземной автостоянке	102

Площадь кладовых жильцов в подземной автостоянке	337,1 м ²
Количество кладовых жильцов в подземной автостоянке	63

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

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

Средства инвестора 100%.

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

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

Топографические условия

Территория застроенная, с развитой сетью подземных коммуникаций. Рельеф представляет собой спланированную территорию городской застройки, с минимальными углами наклона поверхности. Элементы гидрографической сети отсутствуют. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах третьей надпойменной террасы р.Москвы. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах 154,50-156,65.

На участке проектируемого строительства выделено 14 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения, представленные песками мелкими, маловлажными, с включением строительного мусора, мощностью 0,5-2,3 м;
верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные песками крупными, средней крупности и мелкими, плотными, средней плотности и рыхлыми, малой степени водонасыщения и насыщенными

водой, общей мощностью 18,1-29,7 м;

моренные отложения днепровского горизонта, представленные суглинками мягкопластичными с прослоями суглинков полутвердых, мощностью 0,4-1,8 м;

флювиогляциальные отложения окско-днепровского горизонта, представленные: песками пылеватыми плотными, насыщенными водой, мощностью 1,2-12,8 м; песками крупными, средней плотности, насыщенными водой, мощностью 6,2-11,4 м.

лимногляциальные отложения окско-днепровского горизонта, представленные суглинками мягкопластичными, с прослоями песков пылеватых, насыщенных водой, с примесью органических веществ, мощностью 2,9-7,9 м

отложения воскресенской свиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с прослоями суглинков полутвердых, мощностью 7,1-13,7 м;

отложения суворовской свиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками средней прочности, обводненными, вскрытой мощностью 0,5-9,8 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов:

первый от поверхности безнапорный водоносный горизонт вскрыт на глубинах 15,7-17,1 м (абс. отм. 138,11-139,57). Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону и слабоагрессивны к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивны к свинцовым оболочкам кабелей и высокоагрессивны к алюминиевым оболочкам кабелей. Максимальный прогнозный уровень подземных вод определен на 1,0-1,5 м выше зафиксированного при изысканиях;

второй от поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубинах 59,4-63,1 м (абс. отм. 92,83-96,72). Горизонт напорный. Величина напора составляет 10,9-14,8 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 47,7-48,7 м (абс. отм. 107,15-107,82). Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону и слабоагрессивны к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивны к свинцовым оболочкам кабелей и высокоагрессивны к алюминиевым оболочкам.

Площадка изысканий определена неподтопляемой применительно к проектируемому комплексу.

Грунты неагрессивны к бетонам всех марок. Коррозионная агрессивность грунтов средняя по отношению к свинцовым и к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к стали – средняя.

Площадка проектируемого строительства определена потенциально

опасной в карстово-суффозионном отношении. Расчетный диаметр потенциально возможной карстово-суффозионной воронки определен равным 4,3 м.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,34-1,44 м.

Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости отнесены к среднепучинистым.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты относятся:

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

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

по уровню биологического загрязнения – на всех пробных площадках к «чистой» категории.

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 0,12 мкЗв/ч.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 31 мБк/(м²с), что не превышает нормативный уровень 80 мБк/(м²с) для участков размещения зданий жилого и общественного назначения.

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

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

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

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» от 11.11.2020 № 2619, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 324 от 21.06.2017.

Генеральный директор: Д.В.Капралов.

Главный инженер проекта: Е.В.Володин.

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительная компания комплексного проектирования объектов жилищного и транспортного строительства» (ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»).

ОГРН: 1057746398600; ИНН: 7723533684; КПП: 772201001.

Юридический адрес и местонахождение: 109316, г.Москва, Волгоградский пр-т, д.28а, эт.2, комн.10.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 02.10.2020 № СРО-П-060-350/В, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 11 от 15.12.2009.

Генеральный директор: В.В.Синер.

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

ОГРН: 1151690028434; ИНН: 1655325273; КПП: 165501001.

Юридический адрес и местонахождение: 420043, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Вишневского, д.24, оф.401.

Выписка из реестра членов СРО «Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА_КАМА» (СРО Союз «ВОЛГА_КАМА») от 14.12.2020 № 2174, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 203 от 27.07.2018.

Генеральный директор: Э.Х.Арсланова.

Публичное Акционерное Общество «Московская городская телефонная сеть» (ПАО «МГТС»).

ОГРН: 1027739285265, ИНН: 7710016640, КПП: 770501001.

Юридический адрес и местонахождение: 119017, г.Москва, ул.Большая Ордынка, д.25, стр.1.

Выписка из реестра членов СРО Саморегулируемая организация – межрегиональное отраслевое объединение работодателей «Союз проектировщиков инфокоммуникационных объектов «ПроектСвязьТелеком» от 04.10.2018 № 580/В, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 267 от 04.05.2010.

Генеральный директор: В.А.Медведев.

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

ОГРН: 5077746716999; ИНН: 7718641645; КПП: 774301001.

Юридический адрес и местонахождение: 125252, г.Москва, ул.Зорге, д.27.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектных компаний «Межрегиональная ассоциация проектировщиков» от 28.09.2018 № 000000000000000000001214, регистрационный номер и дата

регистрации в реестре: № 366 от 28.02.2018.

Генеральный директор: А.В.Понкратов.

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

Не применяется.

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

Задание на разработку проектной документации по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: Москва, ул.Расплетина. Утверждено ООО «ФРИЗ-ИНВЕСТ» в 2017 году.

Задание на разработку проектной документации раздела «Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов» для строительства объекта: «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: Москва, ул.Расплетина. Приложение Б. Утверждено ООО «ФРИЗ-ИНВЕСТ» в 2018 году, согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы 16.04.2018.

Согласно заданию на проектирование, отделка квартир и нежилых помещений в корпусах 2, 3, 4, 5 выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-72-2020-3318, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 19.10.2020.

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

ПАО «Россети Московский регион» от 18.11.2020 № И-20-00-873625/125.

ПАО «МОЭСК» (без даты) № У-И-18-00-804245/МС.

АО «Мосводоканал» № 7218 ДП-В от 22.10.2018, № 21-0089/18 от 23.01.2018, от 27.11.2018 № 7219 ДП-К, от 25.01.2018 № 21-0090/18.

ГУП «Мосводосток» от 28.10.2020 № 85/16 (К).

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-180212/5-1 (приложение № 1 к договору о подключении от 18.07.2018 № 10-11/18-137).

АО «Мосэнергосбыт» от 26.06.2019 № ИП/72-2489/19.
 Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы от 31.08.2020 № 14950, от 23.09.2020 № 14951.
 ГКУ «Центр координации ГУ ИС» от 22.11.2018 № 3416.
 КП «МПТЦ» от 16.09.2020 № МПТЦ-КТУ-334.
 ПАО «МГТС» от 12.02.2018 № 131-С, от 14.05.2019 № 551-С, от 04.08.2020 № 1014-С, от 27.10.2020 № 1567-С.
 АО «НэтЛайн» от 07.02.2019 № 2306.
 АО «СНИИП» от 07.06.2019 № 50-5000/5676.

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

Кадастровый номер земельного участка № 77:08:0011001:5834.

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

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

ОГРН: 1075003002348; ИНН: 5003066111; КПП: 775101001.

Юридический адрес и местонахождение: 108801, г.Москва, поселение Сосенское, поселок Коммунарка, микрорайон Эдадьго, д.1, пом.1.

Генеральный директор: Д.Ю.Бондаренко.

Сведения о техническом заказчике указаны в п.1.2.

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Декабрь 2018; февраль, март 2019; июль, ноябрь 2020.

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

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

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 16.10.2020 № 3670, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 8 от 16.06.2009.

Управляющий: А.Ю.Серов.

Инженерно-геологические изыскания

Ноябрь-декабрь, 2015; Июнь 2018; Март, 2019.

Общество с ограниченной ответственностью «СоюзГеоСтрой Сервис» (ООО «СоюзГеоСтрой Сервис»).

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

Юридический адрес и местонахождение: 117574, г.Москва, пр-д Одоевского, д.3 корп.7, эт.1 пом.II, оф.26.

Выписка из реестра членов СРО АС «СтройПартнер» от 15.03.2019 № 4, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 090712/385 от 09.07.2012.

Генеральный директор: М.Г.Лысов.

Инженерно-экологические изыскания

Май 2018, март 2019

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

ОГРН: 1151690028434; ИНН: 1655325273; КПП: 165501001.

Юридический адрес и местонахождение: 420043, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Вишневского, д.24, оф.401.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» от 14.12.2020 № 1338, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 111 от 20.10.2017.

Генеральный директор: Э.Х.Арсланова.

Общество с ограниченной ответственностью «СоюзГеоСтрой Сервис» (ООО «СоюзГеоСтрой Сервис»).

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

Юридический адрес и местонахождение: 117574, г.Москва, пр-д Одоевского, д.3 корп.7, эт.1 пом.II, оф.26.

Выписка из реестра членов СРО АС «СтройПартнер» от 15.03.2019 № 4, регистрационный номер и дата регистрации в реестре: № 090712/385 от 09.07.2012.

Генеральный директор: М.Г.Лысов.

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

Район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы.

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

Сведения о техническом заказчике указаны в пункте 1.2.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 24.04.2018 № 3/2730-18. Утверждено ООО «А-Проект.к», 24.04.2018.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 10.05.2018 № 3/3100-18. Утверждено ООО «А-Проект.к», 10.05.2018.

Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания. Приложение № 1 к договору от 29.10.2018 № 3/6699-18. Утверждено ООО «А-Проект.к», 29.10.2018.

Техническое задание на изготовление копии инженерно-топографического плана, выполненного по заказу № 3/6699-18. Приложение № 1 к договору от 01.02.2019 № 3/1169-19. Утверждено ООО «А-Проект.к», 01.02.2019.

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение к договору от 25.05.2020 № 3/1679-20. Утверждено ООО «А-Проект.к», 27.04.2020.

Задание на изготовление копий результатов инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 28.10.2020 № 3/1169/19КЛ-20. Утверждено ООО «А-Проект.к», 28.10.2020.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий для строительства зданий и сооружений. Утверждено ООО «А-Проект.к» (без даты).

Инженерно-экологические изыскания

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

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/2730-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/3100-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/6699-18. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2018.

Программа инженерно-геодезических изысканий. № 3/1679-20. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2020.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий. ООО «СоюзГеоСтрой Сервис», Москва, 2019.

Инженерно-экологические изыскания

Программа производства инженерно-экологических изысканий на объекте. ООО «ЭКОЛЮКС».

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	3/2730/18ТО-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/3100/18ТО-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
б/н	3/6699-18-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (представлен в секретной части).	
б/н	3/1169-19	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Дополнение к техническому отчету № 3/6699-18.	
б/н	3/1169/19КЛ-20-ИГДИ	Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Дополнение к техническому отчету № 3/1169-19.	

б/н	3/1679-20-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
1-4	б/ш	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.	ООО «СоюзГеоСтрой Сервис»
3	б/ш	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях. Оценка геологических рисков.	
б/н	421-Р- ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	ООО «ЭКОЛЮКС»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

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

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

Планово-высотное съемочное обоснование (ПВО) создано построением линейно-угловых сетей и тригонометрического нивелирования с привязкой к пунктам ОГС с использованием электронных тахеометров. Пункты ПВО закреплены на местности временными знаками.

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

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

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

Выполнена подеревная съемка (определение координат местоположения деревьев), результаты которой отражены на инженерно-топографическом плане в условных знаках.

Выполнена корректировка результатов инженерно-геодезических изысканий по заказу № 3/6699-18: составлен инженерно-топографический план в границах несекретной части в объеме 3,75 га, результаты корректировки представлены в виде дополнения № 3/1169-19 к ранее

выпущенному техническому отчету; выполнен расчет и нанесение актуализированных линий градостроительного регулирования на инженерно-топографический план, составленный по заказу № 3/1169-19, результаты корректировки представлены отдельным отчетом № 3/1169/19КЛ-20-ИГДИ.

Система координат и высот – Московская.

Общая площадь выполненной топографической съемки масштаба 1:500, представленной в несекретной части – 5,08 га.

Секретная часть: заключение от 25.12.2020 № 947с.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурена 61 скважина глубиной 20,0-70,0 м (всего 2 550,5 пог. м). Выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 61 точке, 17 штамповых испытаний, 18 испытаний радиальным прессиометром.

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

Изучены архивные материалы.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 25 контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в пяти образцах грунта, отобранных с поверхности, и в восемнадцати образцах из скважины (до 11,0 м); определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 50 точках;

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в пробах с глубины 0,0- 11,0 м);

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

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

По инженерно-экологическим изысканиям

Проведены дополнительные исследования санитарно-химического и радиационного состояния исследуемой площадки.

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
421-Р-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.		
1.1	421-Р-ПЗ.СП	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «А-Проект.к»
1.2	421-Р-ПЗ.ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	421-Р-ПЗУ.1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «А-Проект.к»
2.1	421-Р-ПЗУ.2	Часть 2. Обоснование схем транспортных коммуникаций.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	421-Р-АР.1	Фрагмент 1. Пояснительная записка. Графическая часть корпуса 1 и подземной автостоянки 1.	ООО «А-Проект.к»
3.2	421-Р-АР.2	Фрагмент 2. Графическая часть корпусов 2, 3, 4, 5 и подземной автостоянки 2.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	421-Р-КР-1	Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпуса 1, 2, 3 и подземная автостоянка.	ООО «А-Проект.к»
4.2	421-Р-КР-2	Часть 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 4 и подземная автостоянка.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения.		
5.1.1	421-Р-ИОС-5.1.1	Том 5.1.1. Система внутреннего электроснабжения.	ООО «А-Проект.к»
5.1.2	421-Р-ИОС-5.1.2	Том 5.1.2. Система наружного электроснабжения.	

5.2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.		
5.2.1	421-Р-ИОС-5.2.1	Том 5.2.1. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «А-Проект.к»
5.2.2	421-Р-ИОС-5.2.2	Том 5.2.2. Система автоматического водяного пожаротушения и противопожарного водопровода.	
5.2.3	421-Р-ИОС-5.2.3	Том 5.2.3. Система наружного водоснабжения.	
5.3	Подраздел 5.3. Система водоотведения.		
5.3.1	421-Р-ИОС-5.3.1	Том 5.3.1. Система внутреннего водоотведения.	ООО «А-Проект.к»
5.3.2	421-Р-ИОС-5.3.2	Том 5.3.2. Система наружного водоотведения.	
5.4	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	421-Р-ИОС-5.4.1	Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование.	ООО «А-Проект.к»
5.4.2	421-Р-ИОС-5.4.2	Том 5.4.2. Индивидуальный тепловой пункт.	
5.4.4	421-Р-ИОС-5.4.4	Том 5.4.4. Противодымная вентиляция.	
5.5	Подраздел 5.5. Сети связи.		
5.5.1	421-Р-ИОС-5.5.1	Том 5.5.1. Внутренние сети связи.	ООО «А-Проект.к»
5.5.2	421-Р-ИОС-5.5.2	Том 5.5.2. Автоматизация комплексная.	
5.5.3	421-Р-ИОС-5.5.3	Том 5.5.3. Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	
5.5.4	421-Р-ИОС-5.5.4	Том 5.5.4. Наружные сети связи.	ПАО «МГТС»
5.5.5	421-Р-ИОС-5.5.5	Том 5.5.5. Вынос наружных сетей связи.	ООО «Гипроком»
5.5.6	421-Р-ИОС-5.5.6	Том 5.5.6. Наружные сети связи. Корпус 1.	
5.7	Подраздел 5.7. Технологические решения.		
5.7.1	421-Р-ИОС-5.7.1	Том 5.7.1. Технологические решения. Подземные автостоянки.	ООО «А-Проект.к»
5.7.2	421-Р-ИОС-5.7.2	Том 5.7.2. Технологические решения. Нежилые помещения.	

5.7.3	421-Р-ИОС-5.7.3	Том 5.7.3. Технологические решения. Мусороудаление.	
5.7.4	421-Р-ИОС-5.7.4	Том 5.7.4. Технологические решения. Вертикальный транспорт.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6	421-Р-ПОС	Проект организации строительства.	ООО «А-Проект.к»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			
7	421-Р-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «А-Проект.к»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	421-Р-ООС-1	Подраздел 8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «ЭКОЛЮКС»
8.2	421-Р-ООС-2	Подраздел 8.2. Расчет продолжительности инсоляции и естественной освещенности.	ООО «А-Проект.к»
8.3	421-Р-ООС-3	Подраздел 8.3. Мероприятия по охране объектов растительного мира. Дендропланы и перечетные ведомости.	ООО «АСК КПО Жилтрансстрой»
8.4	421-Р-ООС-4	Подраздел 8.4. Мероприятия по охране объектов растительного мира. Благоустройство и озеленение в зонах прокладки внеплощадочных инженерных коммуникаций.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	421-Р-МОПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 1.	ООО «А-Проект.к»
9.2	421-Р-МОПБ2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 2, 3 с подземной автостоянкой.	
9.3	421-Р-МОПБ3	Часть 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 4, 5 с подземной автостоянкой.	

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	421-Р-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «А-Проект.к»
Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10.1	421-Р-ТОБЭО	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «А-Проект.к»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11.1	421-Р-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «А-Проект.к»
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
11.2	421-Р-НКПР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «А-Проект.к»

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

Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства расположен на территории СЗАО г.Москвы и ограничен:

с севера – территорией НИЦ «Курчатовский институт»,

административно-офисными зданиями;

с востока – территорией научно-исследовательского института приборостроения и, далее, улицей Расплетина;

с юга – местным проездом (красными линиями проектируемого проезда № 1291) и, далее, жилой застройкой;

с запада – трансформаторной подстанцией, местным проездом и, далее, общежитием;

Все строения (в том числе некапитальные), находящиеся на участке, подлежат сносу, ТП № 11518 вблизи северной границы землеотвода сохраняется. По участку проходят многочисленные инженерные коммуникации, частично подлежащие перекладке, частично демонтажу, частично сохраняемые. Рельеф неоднороден, характеризуется общим перепадом высотных отметок около 1,0 м.

Подъезд к участку организован со стороны ул.Расплетина по существующему местному проезду (в красных линиях проектируемого проезда № 1291) с использованием существующих местных проездов.

Предусмотрены:

строительство многоэтажного жилого комплекса (в том числе корпуса 1,2,3 с подземной автостоянкой и корпуса 4,5 с подземной автостоянкой);

размещение трансформаторной подстанции (ТП и РТП заводского изготовления);

возведение ограждения (в том числе специального);

возведение подпорных стен, лестниц;

устройство проездов, площадок;

устройство тротуаров и пешеходных зон;

устройство площадки для мусоросборников;

устройство площадок (зон) для игр детей, спорта, отдыха;

установка малых архитектурных форм, устройство газонов, высадка зеленых насаждений.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. Отвод ливневых стоков организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации.

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

Конструкции дорожных одежд

Конструкция покрытий из плитки с возможностью проезда пожарной техники Тип 1 (за границами подземной части):

плитка бетонная – 8 см;

сухая песчано-цементная смесь – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 20 см;

щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 30 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;
 геотекстиль.

Конструкция покрытий из плитки с возможностью проезда пожарной техники Тип 1* (в границах подземной части):

плитка бетонная – 8 см;
 сухая песчано-цементная смесь – 3 см;
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 20 см;
 щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 30 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 30 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 1 м/сут переменной толщины;
 конструкция подземной части.

Конструкция тротуара из плитки Тип 2 (за границами подземной части):

плитка бетонная – 6 см;
 сухая песчано-цементная смесь – 3 см;
 щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см;
 геотекстиль.

Конструкция тротуара из плитки Тип 2* (в границах подземной части):

плитка бетонная – 6 см;
 сухая песчано-цементная смесь – 3 см;
 щебеночно-гравийно-песчаная смесь – 15 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 35 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 1 м/сут переменной толщины;
 конструкция подземной части.

Конструкция покрытия проезда из бетонной газонной решетки Тип 5 (за границами подземной части):

газонная решетка с заполнением растительным грунтом – 8 см;
 выравнивающий слой из песка с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 3 см;
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;
 песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;
 геотекстиль.

Конструкция покрытия проезда из бетонной газонной решетки Тип 5* (в границах подземной части):

газонная решетка с заполнением растительным грунтом – 8 см;
 выравнивающий слой из песка с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 3 см;

жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;
песок с K_{ϕ} не менее 3 м/сут – 45 см;
песок с K_{ϕ} не менее 1 м/сут переменной толщины;
конструкция подземной части.

Обоснование схем транспортных коммуникаций

На период строительства объекта оборудуется стройплощадка с временным ограждением, которое устанавливается без занятия проезжей части прилегающих улиц и проездов. Въезд-выезд на стройплощадку осуществляется с проектируемого проезда 1291. Движение по территории стройплощадки осуществляется по временным дорогам шириной 6,0 м и разворотным площадкам размером не менее 15,0х15,0 м. Максимальная скорость на стройплощадке ограничена до 10 км/ч. Проход посторонних лиц на территорию стройплощадки запрещен.

Движение пешеходов вдоль стройплощадки организовано по временной пешеходной галерее шириной не менее 1,2 м.

На период строительства предусмотрена установка временных дорожных знаков.

На период эксплуатации въезд-выезд на территорию объекта осуществляется с пр. проезда 1291. На территории объекта запроектированы проезды шириной 6 м и подземная автостоянка.

Движение пешеходов на территории объекта организовано по проектируемым пешеходным дорожкам шириной не менее 1,5 м.

На период эксплуатации предусмотрена установка дорожных знаков.

Архитектурные решения

Строительство многоэтажного жилого комплекса, состоящего из 5 корпусов: корпуса 1, 2, 3 – 19-24-этажные, с двухуровневой подземной автостоянкой (ГР1), с размещением на первом этаже нежилых помещений общественного назначения, корпуса 4 – 19 этажного, с одноуровневой подземной автостоянкой (ГР2), с размещением на первом этаже нежилых помещений общественного назначения, корпуса 5 – 2-этажного здания общественного назначения; из монолитных конструкций, отдельно-стоящего павильона выхода из подземной автостоянки ГР2, с габаритными размерами 3,41х6,73 м, отметка верха по покрытию – 3,000, отдельно-стоящей шахты с габаритными размерами 3,61х1,61 м, отметка по верху шахты – 4,030.

Корпус 1 – 24-этажный, сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 53,09х 25,84 м, из монолитных железобетонных конструкций, верхняя отметка здания по парапету – 77,450.

Корпус 2 – 19-этажный, сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 47,66х24,84 м, из монолитных железобетонных

конструкций, верхняя отметка здания по парапету – 74,250.

Корпус 3 – 24-этажный, сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 46,16х24,84 м, из монолитных железобетонных конструкций, верхняя отметка здания по парапету – 92,200.

Подземная автостоянка (корпуса 1, 2, 3 – ГР1) – 2-этажная, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 174,025х47,385 м, из монолитных железобетонных конструкций. Въезд и выезд в автостоянку запроектирован по двум однопутным прямолинейным рампам. Въезд на ramпы расположен в корпусе 1 в осях «(2/1-7/1)/(В/1-Д/1)», на отметке минус 0,800.

Корпус 4 – 19-этажный, сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 47,66х24,84 м, из монолитных железобетонных конструкций, верхняя отметка здания по парапету – 74,240.

Корпус 5 – 2-этажное здание общественного назначения (с размещением помещений без конкретной технологии (БКТ) Ф4.3, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 17,22х9,60 м, из монолитных железобетонных конструкций, верхняя отметка здания по парапету – 13,650 м.

Подземная автостоянка (корпуса 4, 5 – ГР2) – 1-этажная, сложной многоугольной формы в плане, с размерами в осях 108,565х116,025 м, из монолитных железобетонных конструкций. Въезд и выезд в автостоянку запроектирован по одной двухпутной прямолинейной ramпе, расположенной в отдельно-стоящем павильоне прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 17,575х6,78, верхняя отметка по парапету – 5,650. Отметка въезда и выезда – минус 0,100.

Размещение

Подземная автостоянка (корпуса 1, 2, 3)

На отм. минус 8,850 – ramп, помещения хранения автомобилей, венткамер, форкамер, помещения СС, помещения уборочной техники и инвентаря автостоянки, помещения для размещения оборудования оператора связи, блоков кладовых.

На отм. минус 5,250 (минус 1 этаж) – ramп, помещения хранения автомобилей, санузлов для персонала, венткамер, форкамер, электрощитовых, помещения уборочной техники и инвентаря автостоянки, помещений уборочного инвентаря жилой части, помещения СС, помещения для размещения оборудования оператора связи, ИТП, насосной ХВС+ПТ, узла ввода, блоков кладовых.

На отм. минус 2,000 – технических пространств для прокладки инженерных коммуникаций (высотой менее 1,8 м).

Связь с наземной частью – тремя лестницами.

Наземная часть

Корпус 1

На отм. 0,150 (1 этаж) – вестибюльно-входной группы с помещением

консьержа с санузлом, помещением уборочного инвентаря, лифтового холла, колясочной; пяти групп помещений без конкретной технологии с помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом каждое; мусоросборной камеры, электрощитовой, помещений СС.

На отм. 1,450 – диспетчерской с санузлом, помещения для прокладки и обслуживания инженерных коммуникаций.

На отм. 4,950-70,950 (2-24 этажи) – квартир, коридоров, лифтовых холлов (зон безопасности), помещений ствола мусоропровода, переходных балконов.

На отм. 74,455 – выходов на кровлю, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. 74,300, 77,095, 77,780 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, четырьмя лифтами (связь с подземной частью): двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг (один из них с режимом перевозки пожарных подразделений, доступный для МГН), двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Корпус 2

На отм. 0,150 (1 этаж) – вестибюльно-входной группы с лифтовыми холлами, колясочной, санузлом для жильцов; восьми групп помещений без конкретной технологии с помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом каждое.

На отм. 4,950-66,750 (2-19 этажи) – квартир, коридоров, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов (зон безопасности).

На отм. 71,090, 71,100 – выходов на кровлю, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. 71,090, 73,840, 75,430 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, шестью лифтами (связь с подземной частью). Лифты разделены на 2 группы (в каждой группе 1 лифт доступный для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений): три лифта грузоподъемностью 900 кг, два лифта грузоподъемностью 1350 кг, один лифт грузоподъемностью 1600 кг.

Корпус 3

На отм. 0,150 (1 этаж) – вестибюльно-входной группы с лифтовыми холлами, колясочной, санузлом для жильцов; семи групп помещений без конкретной технологии с помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом каждое.

На отм. 4,950-85,050 (2-24 этажи) – квартир, коридоров, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов (зон безопасности).

На отм. 88,850 – помещения для размещения оборудования оператора связи и СС, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. 89,390 – выходов на кровлю, помещения для прокладки

инженерных коммуникаций.

На отм. 89,380, 91,855, 91,890 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, шестью лифтами (связь с подземной частью). Лифты разделены на 2 группы, в каждой группе 1 лифт доступный для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений: тремя лифтами грузоподъемностью 900 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 1350 кг, одним лифтом грузоподъемностью 1600 кг.

Подземная часть

Подземная автостоянка (корпуса 4, 5)

На отм. минус 5,250 – ramпы, помещения хранения автомобилей, венткамер, форкамер, помещения СС, электрощитовых, помещения уборочной техники и инвентаря, кладовой уборочного инвентаря, помещения для размещения оборудования оператора связи, ИТП, насосной ХВС+ПТ, узла ввода, помещения СС, блоков кладовых, группы помещений мойки автомобилей с комнатой отдыха, санузлами, помещением уборочного инвентаря, душевой, помещением водоподготовки, венткамеры.

Наземная часть

Корпус 4

На отм. 0,150 (1 этаж) – вестибюльно-входной группы с лифтовыми холлами, колясочной, санузлом для жильцов; восемью групп помещений без конкретной технологии с помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом каждое.

На отм. 4,950-66,750 (2-19 этажи) – квартир, коридоров, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов (зон безопасности).

На отм. 71,090 – выходов на кровлю, помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. 71,090, 72,370, 73,925 – кровель.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, шестью лифтами (связь с подземной частью). Лифты разделены на 2 группы, в каждой группе 1 лифт доступный для МГН, с режимом перевозки пожарных подразделений: тремя лифтами грузоподъемностью 900 кг, двумя лифтами грузоподъемностью 1350 кг, одним лифтом грузоподъемностью 1600 кг.

Корпус 5

На отм. 0,150 – группы помещений без конкретной технологии с вестибюлем, помещением уборочного инвентаря, универсальным санузлом, электрощитовой.

На отм. 4,050 – помещения без конкретной технологии.

На отм. 9,300 – выхода на кровлю, двух помещений для прокладки и обслуживания инженерных коммуникаций.

На отм. 9,290, 12,335 – кровель.

Связь по этажам – одной лестничной клеткой.

Отделка фасадов:

Корпус 1

входные площадки – мощение тротуарной плиткой;

наружные стены – теплоизоляционная композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем;

Декоративные элементы карнизов – стеклофибробетон;

козырьки – металлические на металлическом каркасе, окрашенные в заводских условиях полимерным составом;

витражи первого этажа – двухкамерный стеклопакет в профилях из алюминиевых сплавов;

оконные и балконные блоки жилых помещений – двухкамерный стеклопакет в профилях из ПВХ;

входные двери в жилую и нежилую части, двери лестничных клеток – однокамерный стеклопакет (с закаленными стеклами) в профилях из алюминиевых сплавов в составе витражной конструкции;

двери технических помещений – металлические, утепленные, окрашенные в заводских условиях;

двери выхода на кровлю – металлические, противопожарные EI60, утепленные, окрашенные в заводских условиях;

ворота в подземную автостоянку – подъемно-секционные металлические, глухие, утепленные, с электрическим приводом;

корзины для наружных блоков кондиционирования – оцинкованная сталь с атмосферостойким порошковым покрытием;

ограждение кровли, ограждение лестниц – металлическое, окрашенное.

Корпуса 2, 3, 4

входные площадки – мощение тротуарной плиткой;

цокольной части наружных стен – облицовка декоративным бетонным камнем;

наружных стен 1-3 и последних этажей – теплоизоляционная, композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем (с рустовкой на фасаде и декоративными арками);

участков наружных стен (с 4 этажа) – теплоизоляционная, композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем;

участков наружных стен (в зоне межоконных декоративных фасадных элементов) – облицовка стеклофибробетоном;

наружных стен с 4 этажа – пустотелым крупноформатным клинкерным кирпичом, с опиранием на сертифицированные опорно-опалубочные металлические профили из коррозионностойкой стали;

наружных стен надстройки на кровле – теплоизоляционная, композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем;

декоративные элементы карнизов – стеклофибробетон;

козырьки – двускатные металлические ажурные, на металлическом каркасе, окрашенные в заводских условиях полимерным составом;

окна и балконные двери жилой части, окна первого этажа корпусов – двухкамерный стеклопакет в деревянном профиле;

входные двери в жилую и нежилую части, двери лестничных клеток – однокамерный стеклопакет (с закаленными стеклами) в деревянном профиле;

двери на технический балкон, двери технических помещений – металлические, утепленные, окрашенные в заводских условиях;

двери выхода на кровлю – металлические, противопожарные EI60, утепленные, окрашенные в заводских условиях;

ограждение кровли (корпус 2, 3, 4) – декоративные элементы (четырёхгранные пинакли и балясины) из белого бетона, установленные на парапет (высотой от уровня кровли не менее 1200 мм).

Корпус 5

входные площадки – мощение тротуарной плиткой;

цокольной части наружных стен – облицовка декоративным бетонным камнем;

наружных стен – теплоизоляционная, композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем (с рустовкой на фасаде и декоративными арками);

надстройки на кровле – теплоизоляционная, композиционная фасадная система с наружным штукатурным слоем;

декоративные элементы карнизов – стеклофибробетон;

окна – двухкамерный стеклопакет в деревянном профиле;

входные двери – однокамерный стеклопакет (с закаленными стеклами) в деревянном профиле;

двери выхода на кровлю – металлические, противопожарные EI60, утепленные, окрашенные в заводских условиях;

ворота в подземную автостоянку – автоматические металлические, подъемно-секционные, утепленные с электроприводом.

Внутренняя отделка

Корпус 1

Предусмотрена полная внутренняя отделка квартир согласно постановлению Правительства Москвы от 08.08.2017 № 516-ПП и помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения в соответствии с заданием на проектирование и функциональным назначением помещений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по снижению уровней шума (ударного и воздушного) в помещениях здания до требований санитарных норм, в том числе устройство полов из ламината на

звукоизоляционной подложке.

Корпуса 2, 3, 4, 5

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

Выполняется трассировка внутренних перегородок и перегородок санузлов высотой в один бетонный блок.

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный; коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Снеговой район – III. Ветровой район – I.

Конструктивная схема – каркасно-стенная из монолитного железобетона. Бетон класса В30 марок W4 и F150, арматура классов А500С и А240; кроме отдельно оговоренных.

Строение 1 (корпуса 1, 2, 3 и подземная автостоянка)

Конструкции корпусов отделены деформационными швами от конструкций подземной автостоянки.

Отметки:	$\pm 0,000 = 155,90;$
низа фундаментов корпусов 1 и 2	$-10,000 = 145,90;$
низа плиты корпуса 3	$-10,200 = 145,70;$
низа свай корпуса 3	$-45,450 = 110,45;$
низа фундаментов автостоянки	$-9,700 = 146,20;$
вскрытого первого УГВ	$-138,11-139,57;$
установившегося второго УГВ	$-107,15-107,82.$

Фундаменты (предусмотрены отдельные инженерные прямки глубиной до 1000 мм и лифтовые прямки глубиной до 2250 мм; минимальная толщина днища прямка 500 мм):

корпуса 1 и 2 – плиты (бетон класса В40 марок W14 и F300) толщиной 1000 мм;

корпус 3 – плита (бетон класса В40 марок W14 и F300) толщиной 1200 мм по буровым сваям (бетон класса В40, арматура классов А500С и А240) диаметром 800 мм (длина 35 м); расчетная несущая способность свай 9859 кН, максимальная расчетная нагрузка на сваю – 5748 кН, несущая способность свай уточняется по результатам испытаний;

автостоянка (бетон марки W10) – плиты толщиной 700 мм.

Под фундаментами предусмотрены: фрезерованная бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 70 мм (для корпуса 3 – фрезерованная плита из монолитного железобетона толщиной 250 мм), геотекстиль, мембранная гидроизоляция, геотекстиль, полиэтилен, цементно-песчаная (марка М100) стяжка толщиной 40 мм.

Основанием плит являются пески крупные, от рыхлых до плотных, влажные и водонасыщенные, частично с включениями гравия (ИГЭ-3, 3а, 3б; $E = 23-41$ МПа). Грунт в основании свай – песок крупный, средней плотности, водонасыщенный (ИГЭ-8; $E = 35$ МПа).

Все фундаментные конструкции рассчитаны с учетом возможного гипотетического образования карстово-суффозионного провала диаметром до 4,3 м.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечная, мембранного типа, с защитой геотекстилем.

Основные вертикальные несущие конструкции:

стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 200, 250 и 300 мм (для автостоянки из бетона марки W10, для подземной части и первого этажа корпусов из бетона класса В40 марок W14 и F300);

колонны (бетон марки W10) автостоянки сечением 400х800 мм с капителями высотой 500 мм;

пилоны (бетон марки W10) автостоянки сечением 300х1200 и 300х1500 мм с капителями высотой 500 мм.

Перекрытия (в подземной части из бетона класса В40 марок W14 и F300) и покрытия корпусов – плиты толщиной 200 мм (в подземной части и на отм. 0,000 – 250 мм) с консолями вылетом до 2180 мм, частично по балкам 600х800(h) мм.

Перекрытия автостоянки (бетон марки W10) – плиты толщиной 250 мм. Покрытие автостоянки (бетон марки W10) – плиты толщиной 400 мм.

Парапеты корпусов толщиной 200 мм, высотой до 1150 мм, с консолью до 610 мм.

Лестницы (марши и площадки; бетон класса В25 марок W4 и F100) в автостоянке и в подземной части корпусов из монолитного железобетона, в надземной части корпусов – из сборного железобетона по сборным железобетонным балкам сечением 200х260(h) мм.

Крыльца, входы, пандусы – из монолитного железобетона (бетон класса В25 марок W6 и F150).

Вентиляционные шахты из монолитного железобетона, выше третьего этажа – из сборных железобетонных элементов.

Кровля корпусов плоская совмещенная; гидроизоляция рулонная, в два слоя; водосток внутренний.

Ограждающие конструкции надземной части:

корпус 1 – кладка из бетонных полнотелых блоков толщиной 250 мм (в кровельных надстройках – толщиной 190 мм) с утеплением и фасадным оштукатуриванием; несущие железобетонные стены с утеплением и фасадным оштукатуриванием;

корпуса 2 и 3 в уровне цоколя – несущие железобетонные стены, гидроизоляция с защитой геотекстилем, кладка из бетонных полнотелых блоков толщиной 190...250 мм с утеплением и декоративным облицовочным бетонным камнем;

корпуса 2 и 3 в уровне 1...3-го этажей – несущие железобетонные стены, кладка из керамических поризованных блоков толщиной 250 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием;

корпуса 2 и 3 в уровне 2...3-го этажей – кладка из керамических поризованных блоков толщиной 510 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием;

корпуса 2 и 3 с уровня 4-го этажа – несущие железобетонные стены с утеплением и фасадным оштукатуриванием; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 250 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием; несущие железобетонные стены с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой (на подсистеме с опиранием на сертифицированный опорно-опалубочный профиль) клинкерным крупноформатным кирпичом с вертикальными пустотами толщиной 90 мм; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 250 мм с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой (на подсистеме с опиранием на сертифицированный опорно-опалубочный профиль) клинкерным крупноформатным кирпичом с вертикальными пустотами толщиной 90 мм; несущие железобетонные стены с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой стеклофибробетоном в составе сертифицированной фасадной системы с креплением ее к несущим конструкциям; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 250 мм с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой стеклофибробетоном в составе сертифицированной фасадной системы с креплением ее к несущим конструкциям;

корпуса 2 и 3 в уровне надстроек кровли – несущие железобетонные стены с утеплением и фасадным оштукатуриванием; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 190 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием.

Внутренние ненесущие межквартирные стены – кладка из полнотелых бетонных блоков (марка М100) толщиной 190 мм; межкомнатные перегородки – кладка из полнотелых бетонных блоков (марка М100) толщиной 90 мм.

Декоративные элементы фасадов – из стеклофибробетона (бетон

классов В40 и В_{ft}38, марки не менее F150). Крепление элементов к сертифицированной фасадной системе. Несущая способность анкерных креплений, а также закладных деталей элементов сертифицированной фасадной системы подтверждается натурными испытаниями.

Балясины (высота до 1200 мм; «белый» бетона класса В25 марки F200) и пинакли (высота до 3380 мм; стеклофибробетон классов В40 и В_{ft}38, марки не менее F150) ограждения кровли корпуса 4 выполняются с креплением к фахверковым стойкам – переменного сечения (трубы квадратного сечения 140х6 и 60х4 мм; сталь класса С255) высотой 2200 мм; нижний узел крепления к основному железобетонному каркасу жесткий. Крепление декоративных элементов к стойкам с помощью стальных уголков на монтажной сварке с последующим восстановлением антикоррозионного и лакокрасочного покрытия.

Козырьки входных групп – навесные стальные конструкции заводского изготовления; крепление к несущим железобетонным конструкциям на анкерах.

Строение 2 (корпуса 4, 5 и подземная автостоянка)

Конструкции корпусов отделены деформационными швами от конструкций подземной автостоянки. Также деформационные швы делят подземную автостоянку на 5 блоков.

Отметки:	±0,000 = 156,55;
низа фундамента корпуса 4	-6,400 = 150,15;
низа фундаментов корпуса 5 и автостоянки	-6,100 = 150,45;
вскрытого УГВ – 138,11-139,57.	

Фундаменты (предусмотрены отдельные инженерные прямки глубиной до 1000 мм и лифтовые прямки глубиной до 2250 мм; минимальная толщина днища прямка 500 мм):

корпуса 4 – плита (бетон класса В40 марок W14 и F300) толщиной 1000 мм;

корпуса 5 и автостоянки (бетон марки W10) – плиты толщиной 700 мм.

Под фундаментами предусмотрены: фрезерованная бетонная (бетон класса В7,5) подготовка толщиной 70 мм, геотекстиль, мембранная гидроизоляция, геотекстиль, полиэтилен, цементно-песчаная (марка М100) стяжка толщиной 40 мм.

Основанием плит являются пески средней крупности, средней плотности, влажные (ИГЭ-2, E = 34 МПа); частично (в районе оси «201») – пески средней крупности, рыхлые, влажные (ИГЭ-2а, E = 22...24 МПа).

Все фундаментные конструкции рассчитаны с учетом возможного гипотетического образования карстово-суффозионного провала диаметром до 4,3 м.

Гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеечная, мембранного типа, с защитой геотекстилем.

Основные вертикальные несущие конструкции:

стены (в том числе лестнично-лифтовых узлов) толщиной 200, 250 и 300 мм (для корпуса 5 и автостоянки из бетона марки W10, для подземной части и первого этажа корпуса 4 из бетона класса B40 марок W14 и F300); наружная стена подземной части по оси «ТТ» в осях «225-229» имеет консоли-контрфорсы (вылет 600...2300 мм) толщиной 300 мм (дополнительно объединенные в уровне отм. минус 1,100 балкой сечением 500x1000(h) мм) для опирания колонн надземной части;

колонны (бетон марки W10) сечением 400x800 мм с капителями высотой 500 мм, колонны сечением 500x500 мм и диаметром 500 мм без капителей;

пилоны (бетон марки W10) сечением 400x1200 и 400x1500 с капителями высотой 500 мм, пилоны сечением 200x1500, 200x1920, 250x1500, 250x1600, 400x1600 мм без капителей.

Перекрытия (в подземной части из бетона класса B40 марок W14 и F300) и покрытия корпуса 4 – плиты толщиной 200 мм (в уровне отм. минус 1,500 – 400 мм, в уровне отм. 0,000 – 250 мм) с консолями вылетом до 1180 мм.

Перекрытия (в подземной части из марки W10) корпуса 5 – плиты толщиной 250 мм. Покрытие – плиты толщиной 300 мм (на отм. 8,350, 11,450 – 200 мм).

Покрытие автостоянки (бетон марки W10) – плиты толщиной 400 мм (на отм. 4,650 – 200 мм).

Парапеты толщиной 200 мм, высотой до 1700 мм, с консолью до 610 мм.

Лестницы (марши и площадки; бетон класса B25 марок W4 и F100) в автостоянке, корпусе 5 и в подземной части корпуса 4 – из монолитного железобетона, в надземной части корпуса 4 – из сборного железобетона по сборным железобетонным балкам сечением 200x260(h) мм. К наружной стене корпуса 5 по оси «ФФ\1» в осях «225-229» консольно закреплена 3-маршевая с площадками, эвакуационная лестница из стального проката.

Крыльца, входы, пандусы – из монолитного железобетона (бетон класса B25 марок W6 и F150).

Вентиляционные шахты из монолитного железобетона, выше третьего этажа – из сборных железобетонных элементов.

Кровля корпусов плоская совмещенная; гидроизоляция рулонная, в два слоя; водосток внутренних.

Ограждающие конструкции надземной части:

корпус 4 в уровне цоколя – несущие железобетонные стены, гидроизоляция с защитой геотекстилем, кладка из бетонных полнотелых

блоков толщиной 190...250 мм с утеплением и декоративным облицовочным бетонным камнем;

корпус 4 в уровне 1...3-го этажей – несущие железобетонные стены, кладка из керамических поризованных блоков толщиной 250 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием;

корпус 4 в уровне 2...3-го этажей – кладка из керамических поризованных блоков толщиной 510 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием;

корпус 4 с уровня 4-го этажа – несущие железобетонные стены с утеплением и фасадным оштукатуриванием; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 250 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием; несущие железобетонные стены с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой (на подсистеме с опиранием на сертифицированный опорно-опалубочный профиль) клинкерным крупноформатным кирпичом с вертикальными пустотами толщиной 90 мм; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 250 мм с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой (на подсистеме с опиранием на сертифицированный опорно-опалубочный профиль) клинкерным крупноформатным кирпичом с вертикальными пустотами толщиной 90 мм; несущие железобетонные стены с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой стеклофибробетоном в составе сертифицированной фасадной системы с креплением ее к несущим конструкциям; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 250 мм с утеплением, воздушным зазором и фасадной облицовкой стеклофибробетоном в составе сертифицированной фасадной системы с креплением ее к несущим конструкциям;

корпус 5 – несущие железобетонные стены с утеплением и фасадным оштукатуриванием;

в уровне надстроек кровли – несущие железобетонные стены с утеплением и фасадным оштукатуриванием; кладка из полнотелых бетонных блоков толщиной 190 мм с утеплением и фасадным оштукатуриванием.

Внутренние ненесущие межквартирные стены – кладка из полнотелых бетонных блоков (марка М100) толщиной 190 мм; межкомнатные перегородки – кладка из полнотелых бетонных блоков (марка М100) толщиной 90 мм.

Декоративные элементы фасадов – из стеклофибробетона (бетон классов В40 и В_ф38, марки не менее F150). Крепление элементов к сертифицированной фасадной системе. Несущая способность анкерных креплений, а также закладных деталей элементов сертифицированной фасадной системы подтверждается натурными испытаниями.

Балясины (высота до 1200 мм; «белый» бетона класса В25 марки F200) и пинакли (высота до 3380 мм; стеклофибробетон классов В40 и В_т38, марки не менее F150) ограждения кровли корпуса 4 выполняются с креплением к фахверковым стойкам – переменного сечения (трубы квадратного сечения 140х6 и 60х4 мм; сталь класса С255) высотой 2200 мм; нижний узел крепления к основному железобетонному каркасу жесткий. Крепление декоративных элементов к стойкам с помощью стальных уголков на монтажной сварке с последующим восстановлением антикоррозионного и лакокрасочного покрытия.

Козырьки входных групп – навесные стальные конструкции заводского изготовления; крепление к несущим железобетонным конструкциям на анкерах.

Подпорные стены в осях «В\1-Д\1\1\1-2\1» и по оси «В\1» в осях «7\1-8\1» над покрытием подземной части у корпуса 1 – углового типа из монолитного железобетона (бетон класса В25 марок W6 и F150); нижние плиты толщиной 300 мм шириной 1250...1500 мм, стенки толщиной 250 мм длиной 4100...5350 мм; высота удерживаемого массива грунта до 1400 мм.

Лестницы и пандусы над покрытием подземной части у корпуса 1 – из монолитного железобетона (бетон класса В25 марок W6 и F150), по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 100 мм и песчано-щебеночной подушке толщиной 300 мм. Внутренние полости заполняются песком.

Ограждение территории с северной стороны корпусов 1-3 (вдоль оси «Я», а также на участке вдоль оси «101» на расстоянии ~10 м) – стена из монолитного железобетона (бетон класса В30, арматура классов А500С и А240) толщиной 250 мм, высотой 4,7 м от уровня земли. Фундамент (бетон класса В30, арматура классов А500С и А240) – ленточный ростверк сечением 450х300(н) мм по буронабивным сваям диаметром 400 мм (длина 3,7 м, шаг не более 4,0 м).

Котлован строения 1

Котлован разрабатывается в ограждении из труб диаметром 530х10 мм (длина 15,0 м, шаг 800 мм; сталь класса С245) с забиркой из досок. По северной стороне, вдоль оси «Я», а также вдоль оси «101» на расстоянии 10,5 м и вдоль оси «116» на расстоянии 10,6 м – ограждение выполняется из буресекущихся свай диаметром 630 мм (расстояние между осями армированных свай 945 мм, длина 15,0 м; бетон армированных свай класса В30, арматура классов А500С и А240, бетон неармированных свай класса В15). Устойчивость ограждения обеспечивается заделкой в грунт и распорной системой – подкосы и угловые распорки из труб 426х10 мм (шаг не более 5,0 м), распределительный пояс из сдвоенных прокатных двутавров № 50Б2; распорная система одноярусная, за исключением локального участка у пересечения осей «Я» и «101», где распорная система выполнена

в два яруса.

Котлован строения 2

Котлован разрабатывается в ограждении из труб диаметром 377х9 мм (длина 9,0 м, шаг 700 мм; сталь класса С245) с забиркой из досок. Вдоль оси «ИИ» – в ограждении из труб диаметром 530х10 мм (длина 13,1 м, шаг 700 мм; сталь класса С245) с забиркой из досок. Вдоль оси «229» – в ограждении из труб диаметром 530х10 мм (длина 13,1 м, шаг 700 мм; сталь класса С245, заполнение бетоном класса В25) с забиркой из досок. По северной стороне, вдоль оси «ММ», а также вдоль осей «203» и «211» – ограждение выполняется из буросекущихся свай диаметром 630 мм (расстояние между осями армированных свай 945 мм, длина 9,0...13,1 м; бетон армированных свай класса В30, арматура классов А500С и А240, бетон неармированных свай класса В15). Устойчивость ограждения обеспечивается заделкой в грунт и одноярусной распорной системой – подкосы и угловые распорки из труб 377х8 мм (шаг не более 6,24 м), распределительный пояс из сдвоенных прокатных двутавров № 35Б1.

Конструктивные решения подтверждены расчетами (программный комплекс «Ing +», сертификат соответствия RA.RU.АВ86.Н01167 со сроком действия до 09.06.2022) по обеспечению прочности, устойчивости, трещиностойкости и механической безопасности. По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность, жесткость и устойчивость основных несущих конструкций обеспечены; ограждение котлованов рассчитано на боковое давление грунта с учетом дополнительной равномерно распределенной нагрузки не более 2,0 тс/м² на бровке котлована.

Оценка влияния строительства

Проектируемое сооружение располагается в районе существующей застройки. Все существующие инженерные сети и сооружения, расположенные в пределах отведенного участка, демонтируются до начала строительства.

Согласно выводам по результатам оценки влияния (см. отдельное заключение уч. № 941с от 24.12.2020г):

полученные расчетом величины дополнительных деформаций зданий и сооружений окружающей застройки не превышают предельно допустимых значений;

полученные расчетом величины дополнительных перемещений инженерных коммуникаций, с учетом протяженности и гибкости коммуникаций, не окажут влияния на их эксплуатационную пригодность;

проведение защитных мероприятий не требуется.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта, согласно техническим условиям ПАО «Россети Московский регион», выполняется от ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами 4х1000 кВА (решения по сетям 10 кВ и трансформаторным подстанциям выполняются сетевой организацией). Линии 0,4 кВ от ТП до вводных распределительных устройств – кабель АПвБШп расчетных сечений. Для приема и распределения электроэнергии на напряжении 0,4 кВ предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ):

ВРУ-1.1 – 319,7 кВт;
 ВРУ-1.2 – 161,27 кВт;
 ВРУ-1.3 – 93,0 кВт;
 ВРУ-2.1 – 285,39 кВт;
 ВРУ-2.2 – 258,9 кВт;
 ВРУ-2.3 – 216,72 кВт;
 ВРУ-ГР1 – 172,39 кВт;
 ВРУ3.1 – 217,74 кВт;
 ВРУ3.2 – 308,65 кВт;
 ВРУ3.3 – 331,1 кВт;
 ВРУ4.1 – 247,5 кВт;
 ВРУ4.2 – 262,17 кВт;
 ВРУ4.3 – 216,72 кВт;
 ВРУ5.1 – 141,25 кВт;
 ВРУ-ГР2 – 138,29 кВт.

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S. Категория надежности II, I. Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются устройства АВР. Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS. Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Предусматривается: рабочее, аварийное, ремонтное и наружное освещение. Электроснабжение наружного освещения выполняется кабелем ВБШп-1 расчетных сечений от ЩНО-1 (ВРУ-ГР1) и ЩНО-2 (ВРУ-ГР2).

Опоры предусмотрены высотой 4 м и 5 м со светодиодными светильниками.

Режимы управления – автоматический, ручной (дистанционный). Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН

2.2.1/2.1.1.1278-03.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают:
 применение энергосберегающих ламп;
 выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения;
 автоматическое управление освещением.

Вынос и демонтаж кабельных линий из зоны строительства выполняется согласно техническим условиям ПАО «МОЭСК» (без даты) № У-И-17-00-803852/МС. Предусматривается перекладка в полном объеме 2КЛ-10 кВ направлением ТП 11518 – ТП 11776 кабелем 3хАПвПуг 1х240/50 в земле в траншее.

Система водоснабжения

В соответствии с договором о технологическом присоединении и техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматриваются самостоятельные вводы водопровода для корпусов 1, 2, 3 и для корпусов 4, 5 водоснабжение от городской сети водопровода двухтрубным вводом водопровода до наружной стены здания выполняет АО «Мосводоканал».

В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается ликвидация существующих сетей водопровода $D_{y100, 200}$ мм попадающих в зону строительства.

На вводах водопровода (для корпусов 1, 2, 3 и для корпусов 4, 5) для учета расхода воды устанавливается водомерные узлы со счетчиком $D50$ мм, с установкой на двух обводных линиях электрифицированных задвижек.

Внутренние системы водоснабжения:

Корпуса 1, 2, 3

с нижней разводкой двух зонная система хозяйственно–питьевого водопровода с насосной установкой для каждой зоны;

двух зонная система горячего водопровода от ИТП с циркуляцией в стояках и магистралях с нижней разводкой;

для сантехнических приборов, установленных ниже уровня земли, горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей;

для надземной части здания корпусов 1, 2 – двухзонная система внутреннего противопожарного водопровода, корпуса 3 – объединенная система автоматического водяного пожаротушения внутреннего противопожарного водопровода с самостоятельными насосными установками для каждой зоны корпусов 1, 2, 3;

для подземной автостоянки система автоматического водяного пожаротушения с насосной установкой;

для подземной автостоянки внутреннего противопожарного водопровода с насосной установкой.

Корпуса 4, 5

с нижней разводкой двух зонная система хозяйственно–питьевого

водопровода с насосной установкой для каждой зоны;

двух зонная система горячего водопровода от ИТП с циркуляцией в стояках и магистралях с нижней разводкой;

для сантехнических приборов, установленных ниже уровня земли, и диспетчерской горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей;

для надземной части здания система внутреннего противопожарного водопровода с насосной установкой;

для подземной автостоянки отдельные системы автоматического водяного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода с общей насосной установкой.

Расчетные расходы:

на хозяйственно-питьевые нужды для корпусов 1, 2, 3 – 389,346 м³/сут, для корпуса 4, 5 – 129,559 м³/сут, общий расход – 518,90 м³/сут;

на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), надземной части для корпуса 3 максимальный расход – 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с), надземной части для корпусов 1, 2, 4 максимальный расход – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с), встроенных нежилых помещений общественного назначения корпусов 1, 2, 3, 4 – одна струя 2,6 л/с;

на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки – спринклеры 40,0 л/с, надземной части здания – 12, л/с.

На системах хозяйственно-питьевого водопровода у каждого арендатора, потребителя устанавливаются водомерные узлы, регуляторы давления. В каждой ванной комнате предусматривается возможность установки электрического полотенцесушителя.

Хозяйственно-питьевой водопровод для помещений арендаторов и жилых помещений (корпусов 2, 3, 4, 5) выполняется будущими арендаторами и собственниками, после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети предусматриваются: противопожарного водопровода – из стальных электросварных труб, хозяйственно-питьевого водопровода – из стальных оцинкованных и пластиковых труб.

Система водоотведения

В соответствии с договором о технологическом присоединении и техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается присоединение проектируемых выпусков Д_у100, 150 мм к проектируемым внутриплощадочным сетям Д_у200 мм с подключением в существующие колодцы на сети канализации сети Д_у250 мм.

В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается ликвидация существующих сетей канализации Д_у100, 150, 200 мм попадающих в зону строительства.

Наружные сети канализации запроектированы открытым способом

прокладки из чугунных ВЧШГ $D_y100, 150, 200$ мм частично в стальном футляре, частично в железобетонной обойме.

Внутренние системы канализации:

для надземной части здания предусмотрена самотечная хозяйственно-бытовая канализация от санитарно-технических приборов отдельно для жилой и нежилой части здания;

для подземной части здания предусмотрена самотечная хозяйственно-бытовая канализация с перекачкой насосной установкой в сети канализации.

Расчетные расходы канализационных стоков $496,16 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Установка санитарно-технических приборов и разводка сети канализации для помещений арендаторов и жилых помещений (корпусов 2, 3, 4, 5) выполняется будущими арендаторами и собственниками, после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети канализации предусматриваются из полипропиленовых труб (с установкой противопожарных муфт на стояках), чугунных канализационных и чугунных безраструбных труб.

Водоотведение

В соответствии с договором о технологическом присоединении и техническими условиями ГУП «Мосводосток» предусматривается;

присоединение выпусков $D_y100, 150, 200$ мм к проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации D_y400 мм с подключением в сеть дождевой канализации D_y500 мм.

Подключение дождеприемных лотков выполнено от пескоуловителей к проектируемой сети дождевой канализации.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы открытым и закрытым способами прокладки из чугунных ВЧШГ, полипропиленовых двухслойных труб и полимерного рукава $D_y100, 150, 200, 400$ мм частично в стальном футляре, частично в железобетонной обойме.

Внутренние системы водостока:

система внутренних водостоков для отвода атмосферных осадков с кровли здания с подключением в наружные сети дождевой канализации;

случайные воды из технических помещений, после срабатывания систем пожаротушения в подземной автостоянке отводятся в прямки и далее насосами перекачиваются в систему дождевой канализации.

Расчетные расходы дождевых стоков с кровли корпусов 1, 2, 3, 4, 5 – $35,86 \text{ л/с}$, с кровли паркинга – $1,6 \text{ л/с}$.

Внутренние сети водостока предусматриваются из напорных пластиковых труб (с установкой противопожарных муфт на стояках), чугунных безраструбных и стальных оцинкованных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

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

Наружные тепловые сети

Строительство тепловой сети (теплого ввода) за границей инженерно-технических сетей объекта с присоединением к системам теплоснабжения Филиала № 9 ПАО «МОЭК» выполняется силами ПАО «МОЭК» по договору о технологическом присоединении.

Индивидуальные тепловые пункты

ИТП ГР-1, к.1, к.2, к.3:

Тепловые нагрузки:

Отопление	2,5671 Гкал/час.
Вентиляция и ВТЗ	0,6566 Гкал/час.
Горячее водоснабжение	1,1398 Гкал/час.
Всего	4,3635 Гкал/час.

ИТП ГР-2, к.4, к.5:

Тепловые нагрузки:

Отопление	0,8347 Гкал/час.
Вентиляция и ВТЗ	0,3546 Гкал/час.
Горячее водоснабжение	0,4843 Гкал/час.
Всего	1,6736 Гкал/час.

Присоединение систем отопления – по независимой (для к.3 двухзонной) схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 85-60°C.

Присоединение систем вентиляции – по независимой схеме через теплообменник с параметрами теплоносителя 95-70°C.

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

В тепловых пунктах в качестве водонагревателей использованы пластинчатые теплообменники. В качестве насосного оборудования использованы насосы с низкими шумовыми характеристиками.

Проектными решениями предусмотрено:

оборудование для регулирования параметров теплоносителя;
узлы учета тепловой энергии.

Отопление.

В проектируемом комплексе предусматриваются системы водяного и воздушного отопления.

Система отопления для высотной части здания для корпусов 1, 2, 4

проектируется однозонная, для корпуса 3 - двухзонная, двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов, которые прокладываются под потолком подземной автостоянки.

В жилой части здания вертикальные (магистральные) стояки отопления прокладываются в эксплуатируемых коммуникационных шахтах. На ответвлениях от стояков на жилых этажах проектом предусматривается установка распределительных гребенок с запорной, регулирующей (автоматические балансировочные клапаны) и сливной арматурой, а также установка индивидуальных приборов учета тепла на каждую квартиру. В корпусе 1 предусмотрена установка запорных кранов с электроприводом 24В для возможности дистанционного отключения распределительных гребенок по сигналу из ОДС. На распределительных гребенках корпуса предусмотрена возможность установки владельцем квартиры хронотермостата, на вводе труб отопления в квартиру предусмотрена возможность установки владельцем квартиры крана «от затопы». Разводка, от распределительных гребенок к отопительным приборам квартир, выполняется горизонтальной из полиэтиленовых трубопроводов РЕ-Ха, прокладываемых в конструкции пола помещений «под стяжку» в защитной гофротрубе. Трубопроводы, прокладываемые по коридору от распределительной гребенки до квартиры проложены в изоляции из вспененного полиэтилена. На приборах отопления устанавливаются терморегулирующие вентили. Магистральные трубопроводы прокладываются в теплоизоляции, открыто под потолком подземного этажа автостоянки и скрыто в коммуникационных шахтах.

Для отопления арендной части (первые этажи) корпусов 1-4, корпуса 5 запроектированы двухтрубные системы отопления с попутным движением теплоносителя. На ответвлениях к арендаторам встроенных помещений от магистралей системы отопления проектом предусматривается установка распределительных гребенок с запорной и регулирующей (автоматические балансировочные клапаны) и сливной арматурой, а также установка индивидуальных приборов учета тепла на каждого арендатора. Распределительные гребенки подключены стояку отопления жилой части. Разводка от распределительных гребенок к отопительным приборам выполняется горизонтальной из полиэтиленовых трубопроводов РЕ-Ха, прокладываемых в конструкции пола помещений «под стяжку» в теплоизоляции и защитной гофротрубе. Трубопроводы, прокладываемые по коридору от распределительной гребенки до помещений арендаторов, проложены в изоляции из вспененного полиэтилена. На приборах отопления устанавливаются терморегулирующие вентили.

Система отопления автостоянки предусматривается двухтрубная с

тупиковым движением теплоносителя с установкой агрегатов воздушного отопления.

В помещениях, в которых не допускается применение водяного отопления, к установке принимаются электрические отопительные приборы с ИР в соответствии с техническими требованиями к помещению.

На входах в корпуса предусматривается установка электрических завес, также предусматривается установка электрических завес на входах в арендные помещения первых этажей.

В качестве отопительных приборов для различных типов помещений приняты: для жилых, офисных и административных помещений корпуса 1 – биметаллические радиаторы; для жилых, офисных и административных помещений корпусов 2-5 – стальные панельные радиаторы и внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией (при витражном остеклении); для электрощитовых и помещений узлов связи и СС – электрические конвекторы; для помещения автостоянки – водяные агрегаты воздушного отопления; для технических помещений, кладовых – открыто проложенные трубы или регистры; – для лестничных клеток – панельные радиаторы.

Отопительные приборы располагаются под окнами и у наружных стен. Установка отопительных приборов в лестничных клетках предусматривается на высоте 2,2 м от поверхности поступей и площадок лестниц.

Магистральные трубопроводы и ответвления к приборам отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Магистральные и стояковые стальные трубопроводы систем отопления окрашиваются в два раза грунтовкой перед монтажом и после сварочных работ до установки теплоизоляционных материалов, затем трубопроводы теплоизолируются материалами на основе вспененного каучука или иными сертифицированными материалами. Трубопроводы, прокладываемые открыто в помещениях общественных зон, покрываются кожухами из полимерных материалов. Запорная арматура также подлежит теплоизоляции.

Вентиляция

Предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции самостоятельные для помещений разных пожарных отсеков и разного функционального назначения.

В жилых помещениях предусматривается устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением из помещений кухонь и совмещенных санитарных узлов с использованием вентиляционных каналов заводского изготовления. Вентиляторы размещаются на кровле и

подключаются к утепленным шахтам в строительном исполнении. Поступление наружного воздуха предусматривается через специальные устройства в окна. Количество наружного воздуха, поступающего в жилые помещения, принято не менее $3 \text{ м}^3/(\text{м}^2 \text{ ч})$ при площади менее 20 м^2 на человека; не менее 0,35 обмена в час при площади более 20 м^2 на человека. Местные вентиляционные каналы из санузлов, ванных, кухонь и кладовых присоединяются к сборному каналу выше обслуживаемых помещений не менее чем на 2,0 м. Вытяжная вентиляция корпусов 1, 2, 4 – однозонная. Вытяжная вентиляция корпуса 3 – двухзонная. Деление зон в корпусе 3 осуществляется по границе пожарных отсеков (1-16 этажи). Часть вытяжных каналов 1-й зоны собираются на 17 этаже под потолком коридора в коллекторы и выходят транзитом на кровлю. В местах присоединения к горизонтальному коллектору предусматриваются нормально открытые огнезадерживающие и регулирующие клапаны. В случае возникновения пожара нормально открытые огнезадерживающие клапана на сборном коллекторе закрываются, кроме клапана на стояке которого произошло задымление, он остается открытым. Вытяжка из квартир двух последних этажей корпуса 1 осуществляется посредством бытовых вентиляторов, оснащенных обратными клапанами, через индивидуальные вентканалы. Вытяжка из квартир последнего этажа корпусов 2-4 осуществляется посредством бытовых вентиляторов, оснащенных обратными клапанами, через индивидуальные вентканалы.

Воздуховоды, проходящие транзитом через квартиры, закрываются неразборными строительными конструкциями без возможности доступа жильцов. Другая часть вытяжных каналов проходит транзитом через квартиры другого пожарного отсека. Все транзитные воздуховоды, а также вытяжные железобетонные шахты, проходящие за пределами обслуживаемого пожарного отсека, имеют предел огнестойкости EI180. Вытяжка из квартир последних этажей осуществляется посредством квартирных вентиляторов, оснащенных обратными клапанами, через индивидуальные вентканалы.

Для вентиляции арендной части (помещения без конкретной технологии) помещений 1-5 корпусов предусматриваются самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Из помещений санузлов также предусмотрены самостоятельные вытяжки. Приток механический, осуществляется посредством установки самостоятельных приточных установок над входными группами арендаторов (в корпусах 1-4) и в техническом помещении на кровле (корпус 5).

В помещении диспетчерской предусматривается самостоятельная система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приток механический, осуществляется посредством установки

самостоятельной приточной установки над входными дверьми. Вытяжная вентиляция осуществляется из санитарных узлов.

Для общеобменной вентиляции автостоянки и прилегающим к ней кладовым предусматриваются системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции, рассчитанные на ассимиляцию вредностей. Подача приточного воздуха в помещение стоянки автомобилей производится вдоль проездов регулируемыми вентиляционными решетками. подогревается. В ночное время, для снижения энергозатрат при отсутствии передвижения автомобилей по автостоянке, производительность установок снижается до 25%. По контролю датчика СО, в случае превышения ПДК, системы автоматически переключаются на расчетный режим работы. Вытяжка осуществляется равномерно из всего помещения для хранения, из верхней и нижней зоны по 50%. Для помещений кладовых принимается воздухообмен в объеме 15 м³/ч на одну кладовую. Для кладовых пожарного отсека паркинга предусмотрена самостоятельные механические системы вентиляции. Воздух подается и удаляется из верхней зоны. Выброс отработанного воздуха осуществляется через вентиляторы, установленные на кровле жилых домов, на уровне не ниже 1,5 метров выше конька кровли. Для систем вентиляции помещений для хранения автомобилей предусматривается резервирование по двигателю приточных и вытяжных установок.

Кондиционирование

Для создания комфортных условий, снятия тепловых избытков от людей, оборудования и солнечной радиации, в помещениях квартир и арендных помещений в корпусах 2, 3, 4, 5 проектом предусматриваются мультizonальные системы кондиционирования воздуха. Предусмотрены независимые системы кондиционирования, работающие каждая на свой этаж. Наружные блоки размещаются на технических балконах. В корпусе 1 предусматривается установка индивидуальных сплит-систем, собственниками квартир. Наружные блоки устанавливаются на фасаде здания, либо на балконах в специально оборудованных нишах.

Для снятия тепловых избытков от оборудования, расположенного в помещении узла связи, предусмотрена система кондиционирования воздуха на базе сплит-системы. Наружные блоки располагаются в помещении автостоянки.

Противодымная вентиляция

В соответствии с проектными объемно-планировочными решениями, предусмотренной технологией эксплуатации и действующими нормативными противопожарными требованиями, для противодымной защиты объекта предусматривается применение автономных,

автоматически и дистанционно управляемых вентиляционных систем, оснащенных оборудованием специального исполнения.

Проектом предусматриваются следующие системы:

системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из помещений автостоянки;

системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения из поэтажных межквартирных коридоров корпусов 1-4 и вестибюлей первых этажей;

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, с установкой клапанов избыточного давления в верхней части;

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха во все лифтовые шахты;

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения (поэтажные лифтовые холлы),

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в лифтовые холлы и тамбур-шлюзы на минус первом и минус втором этажах;

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в сопловые аппараты воздушных завес, устанавливаемых над воротами рампы на этажах автостоянки;

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в автостоянку для возмещения объемов удаляемых продуктов горения (компенсация дымоудаления в нижнюю зону со скоростью не более 1 м/с).

системы приточной противодымной вентиляции для подачи воздуха в поэтажные межквартирные коридоры для возмещения объемов удаляемых продуктов горения (компенсация дымоудаления).

В нижней части тамбур-шлюзов установлены клапана избыточного давления.

Дымоприемные устройства (дымовые клапаны) располагаются на шахтах, под потолком коридора, низ клапана выше верхнего уровня дверного проема эвакуационного выхода. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2,0 м от кровли (либо на фасад на уровне кровли с обеспечением скорости выброса не менее 20 м/с) и на расстоянии не менее 5,0 м от приемных устройств наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции.

Основные параметры систем приточной противодымной вентиляции, оборудования и конструкций этих систем (вентиляторов, каналов, нормально-закрытых противопожарных клапанов) определены с учетом

взаимодействия с вытяжной противодымной вентиляцией и необходимостью обеспечения нормативных величин избыточного давления воздуха в защищаемых помещениях (не менее 20 Па и не более 150 Па).

Подача воздуха для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из расчета обеспечения отрицательного дисбаланса в защищаемом помещении не более 30% (компенсация дымоудаления) осуществляется в нижнюю зону коридоров – приточные противопожарные клапаны расположены у пола. Подача воздуха в лифтовые шахты в верхнюю зону. Подача воздуха в лестничные клетки – распределенная. Подача воздуха в тамбур-шлюзы и пожаробезопасные зоны – в верхнюю зону. Предусматривается подогрев воздуха, подаваемого в пожаробезопасные зоны при работе системы на закрытую дверь.

Общая производительность систем противодымной вентиляции определяется с учетом подсосов и утечек воздуха через закрытые противопожарные клапаны и неплотности каналов.

Воздуховоды и клапаны систем противодымной вентиляции выполнены с нормируемыми пределами огнестойкости.

Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполнены в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями КП «МПТЦ», ГКУ «Центр координации ГУ ИС», Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы, ПАО «МГТС», ЗАО «НэтЛайн», АО «СНИИП».

В соответствии с техническими условиями КП «МПТЦ» на присоединение корпуса 1, предусматривается строительство кабельной канализации от ввода в стилобатную часть здания до колодца ПАО «МГТС» ТК № 1894 и прокладка волоконно-оптического кабеля по проектируемой кабельной канализации от оптической муфты МВОС 197-6-3 в колодце ТК № 1894 до узла связи корпуса 1. Предусмотрено строительство кабельной канализации от ввода в корпус 1 до опор наружного освещения.

В соответствии с техническими условиями ПАО «МГТС» на присоединение корпусов 2, 3, 4 предусматривается строительство кабельной канализации от ввода стилобатную часть здания до колодца ПАО «МГТС» ТК № 194-670 и прокладка волоконно-оптического кабеля по проектируемой и существующей кабельной канализации от кластерной муфты на кабеле № 198-PON-15-96 в колодце ТК № 198-117 до проектируемой разветвительной муфты в колодце НК-1, и от разветвительной муфты до ОРШ корпусов 2, 3, 4.

Присоединение внутридомовых технических средств корпуса 1 к общегородским системам осуществляется посредством радиоканальной линии связи от проектируемого здания до ОДС д.25 ул.Маршала Бирюзова. Для радиоканальной линии связи, до ввода объекта в эксплуатацию

осуществляется подтверждение электромагнитной совместимости заявленных радиоэлектронных средств с существующими, возможности использования заявленных полос частот и радиочастотных каналов, а также регистрация используемых радиоэлектронных средств, в установленном п.3 ст.24 Федерального закона от 07.07.2003 N 126-ФЗ «О связи».

Для организации мультисервисной сети связи (телефонная сеть, сеть передачи данных) предусматривается организация структурированной кабельной системы для предоставления физических каналов системам передачи данных, установка активного сетевого оборудования с подключением к сети связи общего пользования.

Получение сигналов ГОиЧС предусматривается посредством сети радиовещания по проводному каналу и объектовой/этажной системы оповещения с подключением по проводной и радиоканальной линиям связи. Доведение программ вещания и сигналов ГОиЧС осуществляется через распределительную сеть радиовещания, и этажную/объектовую систему оповещения.

Прием сигналов телевизионного вещания, в том числе общероссийских обязательных общедоступных телеканалов, осуществляется от сети оператора связи посредством оптического преобразователя и доведением сигналов вещания до абонентов по домовой распределительной сети.

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

Системы обеспечения безопасности в составе:

- система контроля и управления доступом;
- система охраны входов (домофонной связи);
- система охранного телевидения;

автоматическая система пожарной сигнализации на базе адресно-аналогового оборудования с формированием сигналов на управление системами противопожарной защиты, и передачей сигнала о пожаре в пожарную часть по выделенной в установленном порядке радиоканальной линии связи;

система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) третьего типа – в пожарных отсеках жилых корпусов, общественного здания, встроенных нежилых помещениях общественного назначения, четвертого типа – в подземной автостоянке. СОУЭ автостоянки выполняется автономной от инженерных систем пожарных отсеков иного функционального назначения. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от автоматической системы пожарной

сигнализации, автоматической системы пожаротушения. Технические решения системы учитывают возможность оповещения маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Исполнение кабельных линий систем противопожарной защиты и способы их прокладки, обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону, посредством применения огнестойких кабельных линий, с кабелями исполнения типа нг(А)-FRLS для корпуса 1, типа нг(А)-FRHF для корпусов 2-5 и подземной автостоянки.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем комплекса:

приточно-вытяжной вентиляции;

воздушно-тепловых завес;

кондиционирования;

отвода условно чистых вод;

электроснабжения;

электроосвещения;

вертикального транспорта;

хозяйственно-питьевого водопровода;

контроля концентрации газа (СО) в автостоянке;

противопожарной защиты (системы противодымной защиты, системы внутреннего противопожарного водопровода и автоматического водяного пожаротушения, подачи сигналов на управление вертикальным транспортом);

для индивидуального теплового пункта

автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

отвод условно чистых вод;

вентиляция.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем. АРМ диспетчера инженерного оборудования 2, 3, 4 корпусов расположен в помещении диспетчерской в первом корпусе на первом этаже.

Для 1 корпуса со 2 по 24 этаж АРМ диспетчера и АРМ АСКУЭ расположен в ОДС по адресу ул.Маршала Бирюзова, д.25, согласно технических условий «Центр координации ГУ ИС».

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе комплектных управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту

калорифера от замораживания.

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой, поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами.

Автоматизация системы кондиционирования выполняется на базе комплектных управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль и регулирование параметров работы оборудования.

В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений превышении СО на АРМ диспетчера выводится информация о загазованности и осуществляется светозвуковая сигнализация в автостоянке, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизация инженерного оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт необходимой информации. Предусмотрен узел учета тепловой энергии на вводе в ИТП.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления, обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков.

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

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

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

Для корпуса 1 предусмотрена возможность дистанционного управления отключением стояков ХВС, ГВС и отопления в случае аварийной ситуации.

Автоматизация и диспетчеризация систем автоматического спринклерного пожаротушения и противопожарного водоснабжения предусмотрена на базе специализированных средств контроля и управления оборудованием пожаротушения с передачей сигналов в систему пожарной сигнализации.

Предусмотрено открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерного узла и контроль их положения.

Для систем автоматизации 1 корпуса предусмотрены кабели типа нг(А)-LS. Для систем противопожарной автоматики, между концентраторами АСУД и вертикального транспорта для пожарных подразделений предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS.

Для систем автоматизации 2, 3 и 4 корпуса предусмотрены кабели типа нг(А) -HF. Для систем противопожарной автоматики, между концентраторами АСУД и вертикального транспорта для пожарных подразделений предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF.

В части противопожарных мероприятий в жилой части предусматривается:

- автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции, тепловых завес и кондиционирования;

- автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

- автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

- автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

- автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего противопожарного водопровода и автоматического водяного пожаротушения автостоянки и жилой части;

- перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ) корпуса 1

Автоматизированная система коммерческого учета энергопотребления выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Предусмотрены следующие подсистемы АСКУЭ:

- автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии;

- автоматизированная система учета водопотребления;

- автоматизированная система учета теплотребления;

Для учета электропотребления предусматривается установка электросчетчиков в распределительных панелях ВРУ в электрощитовых и этажных щитах в межквартирных коридорах. Устройства передачи данных, блоки питания устанавливаются в щите учета АСКУЭ в помещении электрощитовой.

Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 (CAN) поступают на устройство сбора и передачи данных (УСПД).

Информация об электропотреблении с УСПД по «Ethernet» передается на АРМ диспетчера ОДС и в ПАО «Мосэнергосбыт» по GSM-каналу.

Автоматизированная система коммерческого учета водопотребления и теплотребления обеспечивает дистанционный съем показаний со всех счетчиков горячей, холодной воды и теплотребления и с передачу данных по интерфейсу RS-485 в УСПД. Шкафы учета располагаются в помещении СС.

Информация об энергопотреблении с УСПД по «Ethernet» передается на АРМ диспетчера ОДС, также предусмотрен резервный GSM-канал передачи данных.

Кабели систем учета предусмотрены нг(А) -LS.

Технологические решения

Две подземные автостоянки вместимостью 299 и 102 машино-мест расположены под жилыми домами и дворовой территорией.

Подземная автостоянка № 1 двухэтажная, отапливаемая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного (согласно п.7.5 СТУ) хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 299 машино-мест, из них:

40 машино-мест временного хранения, в том числе 5 машино-мест для маломобильных групп населения (3 для группы М4);

259 машино-мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 58 машино-мест с зависимым въездом-выездом.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м, включая машино-места для лиц, передвигающихся на кресле-коляске (согласно п.7.13 СТУ).

Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки предусмотрен по двум, однопутным, прямолинейным рампам, с открытым участком. Перемещение автомобилей между первым и вторым подземными этажами автостоянки предусмотрен по двум, однопутным, закрытым, прямолинейным рампам. Проезд автомобилей на второй подземный этаж осуществляется через первый подземный этаж. Рампы предназначены для одностороннего проезда – одна на въезд, другая на выезд.

Продольный уклон рамп – 18%, с участками плавного сопряжения уклоном 10%. Ширина проезжей части рамп не менее – 4,2 м. Продольный уклон открытого участка рамп – не более 10%.

Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,75 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 1,8 м. Высота эвакуатора и до верха эвакуируемого автомобиля не превышает 2,5 м.

Контроль въезда и выезда автомобилей автостоянки № 1 осуществляется из помещения диспетчерской, расположенного на первом этаже корпуса 1.

Подземная автостоянка № 2 одноэтажная, отапливаемая, манежного типа, предназначена для постоянного и временного (на основании п.3.5 СТУ) хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 102 машино-места, из них:

12 машино-мест временного хранения, в том числе 2 машино-места для маломобильных групп населения группы М4;

90 машино-мест постоянного хранения автомобилей, в том числе 15 машино-мест с зависимым въездом-выездом.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м, включая машино-места для лиц, передвигающихся на кресле-коляске (согласно п.3.13 СТУ).

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки предусмотрен по встроенной, закрытой, двухпутной, прямолинейной рампе.

Продольный уклон рампы – 18%, с участками плавного сопряжения уклоном 10%. Ширина полосы движения на въезде и выезде рампы не менее – 3,0 м (согласно п.3.14 СТУ). Высота помещения хранения автомобилей (от пола до низа выступающих строительных конструкций, инженерных коммуникаций и подвесного оборудования), высота над рампами и проездами – не менее 2,75 м. Высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на территории автостоянки – 1,8 м. Высота эвакуатора и до верха эвакуируемого автомобиля не превышает 2,5 м.

Контроль въезда и выезда автомобилей автостоянки № 2 осуществляется из помещения КПП, расположенного на первом подземном этаже. Дежурство охранников на посту охраны предусмотрено не более 2 часов.

На территории подземной автостоянки № 2 предусмотрена мойка автомобилей на 4 поста, предназначенная для ручной мойки легковых автомобилей с использованием шампуней. Пропускная способность автомойки – 8 автомобилей в час. На автомойке предусмотрена очистная установка оборотного водоснабжения, позволяющая экономно расходовать воду благодаря ее очистке и повторному использованию. Режим работы автомойки – 10 часов в день, 7 дней в неделю

Автостоянки предусмотрены для хранения автомобилей среднего и малого класса.

Машино-места постоянного хранения для автомобилей маломобильных групп населения (МГН) не предусмотрены на основании согласованного Департаментом труда и социальной защиты населения задания на проектирование. Для парковки автомобилей МГН на подземной автостоянке организована круглосуточная работа службы парковщиков (согласно п.3.13 и п.7.13 СТУ). Парковщики размещены в диспетчерской на первом этаже корпуса 1 и в помещении КПП на первом этаже корпуса 2.

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

Режим работы автостоянок: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала автостоянки № 1 – 11 человек (4 человека в максимальную смену).

Численность персонала автостоянки № 2 – 25 человек (8 человек в максимальную смену, из них 5 человек персонал мойки автомобилей).

Офисные помещения, размещены на 1 этаже корпусов 1-4, отдельными блоками с автономными входами с улицы и в корпусе 5. Количество офисных помещений в корпусе 1 – 5, в корпусе 2 – 8, в корпусе 3 – 7, в корпусе 4 – 8, в корпусе 5 – 2. Общая численность персонала в помещениях – 66 человек.

Максимальная численность персонала в офисных помещениях принимается из условия минимального обеспечения 22,0 м² на человека.

Режим работы офисов: с 9-00 до 18-00, 5 дней в неделю.

Для уборки помещений предусмотрены помещения уборочного инвентаря.

Диспетчерская предусмотрена на первом этаже корпуса 1. Диспетчерская предназначена для контроля работы инженерного оборудования и систем здания, охраны автостоянки. Диспетчерская имеет отдельный вход с улицы.

В составе диспетчерской предусмотрены: помещение диспетчерской, санузел.

Режим работы диспетчерской: круглосуточно, 7 дней в неделю.

Численность персонала диспетчерской – 8 человек (2 человека в максимальную смену).

Мусоропровод расположен в корпусе 1 жилого дома. Мусоропровод обслуживает надземные 2-24 этажи, с мусоросборной камерой на 1 этаже. Два ствола мусоропровода располагаются в помещении, смежно с лифтовым холлом. Каждый ствол мусоропровода оснащен очистным устройством со средством автоматического тушения пожара в стволе. Мусоросборная камера размещена смежно с лестнично-лифтовым узлом и не примыкает к жилым помещениям, имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной.

Сбор мусора в корпусах 2-5 осуществляется жильцами самостоятельно с выносом мусора на площадки для сбора твердых бытовых отходов.

Предусмотрена одна группа лифтов в здании для обеспечения перемещения жителей комплекса. В группе размещено 4 лифта:

2 пассажирский лифт, грузоподъемностью 1000 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 2100x1100 мм, предназначенные, в том числе, для перевозки МГН. Один из лифтов предназначен для транспортирования пожарных подразделений.

2 пассажирских лифта, грузоподъемностью 630 кг, номинальной скоростью 1,6 м/с, размером кабины 1100x1400 мм.

Лифты имеют остановки на всех надземных и первом и втором

подземных этажах.

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

В нежилых помещениях 1-го этажа не предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек. Для данных помещений описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов не предусматривается.

В помещениях подземных автостоянок № 1 и № 2 предполагается единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек.

Предусматривается оборудование помещений автостоянок, а также всех входов/въездов в автостоянки системами: охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), охранной сигнализации (СОС), экстренной связи (СЭС). Функционал СОС выполняет система контроля и управления доступом (СКУД).

В помещении диспетчерской, расположенной в корпусе 1, размещается автоматизированное рабочее место (АРМ) СОТ, СКУД. Из диспетчерской осуществляется контроль и управление системами: автоматической пожарной сигнализацией, СОТ, СОО, СКУД, СЭС. В помещении диспетчерской предусмотрена радиотрансляционная абонентская точка. Для связи с экстренными службами города предусматривается телефонная связь.

Контроль въезда-выезда автомобилей в автостоянку № 1, а также за ситуацией в автостоянке осуществляется из помещения диспетчерской. Диспетчерская выполняет функции КПП для автостоянки № 1. Из помещения диспетчерской осуществляется удаленное открытие ворот автостоянки № 1.

Контроль въезда-выезда автомобилей в автостоянку № 2, а также за ситуацией в автостоянке осуществляется из помещения КПП, расположенного на 1 этаже, у въезда в стоянку № 2. В помещении КПП автостоянки № 2 размещается АРМ СОТ автостоянки № 2. Из помещения КПП осуществляется удаленное открытие ворот автостоянки № 2.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов в помещениях диспетчерской и КПП предусмотрены средства досмотра: досмотровые зеркала, ручные металлодетекторы. Также в этих помещениях предусматриваются локализаторы взрывных устройств.

В случае необходимости досмотр автотранспорта производится перед въездами в автостоянки при помощи средств досмотра.

Представлены требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Проект организации строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется вынос инженерных сетей из зоны производства работ, устройство временного ограждения стройплощадки, размещение бытовых помещений, постов охраны, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения, устройство пунктов очистки колес, размещение площадок складирования, устройство геодезической разбивочной основы.

Основные строительно-монтажные работы: устройство ограждения котлована, разработка грунта котлована и монтаж распорной системы, устройство свай, подготовка основания и устройство фундаментной плиты, монтаж подземной и надземной части здания, фасадные работы, отделочные работы, благоустройство территории с устройством подпорных стен уголкового типа и капитального ограждения территории.

Ограждение котлована по осям «101», «А» и «116» выполняется из стальных труб Д530х10мм буровым методом, по мере разработки котлована ведется монтаж 1-уровневой распорной системы из стальных труб Д426х10мм, обвязочных балок из спаренных двутавров 50Б2 на отм. абс. 152,880м, забирка деревянная.

Ограждение котлована по осям «101», «Я» и «116» выполняется из буресекущих свай Д630 мм, по мере разработки котлована ведется монтаж 1-уровневой распорной системы, за исключением локального участка у пересечения осей «Я» и «101», где распорная система выполнена в два уровня из стальных труб Д426х10мм, обвязочных балок из спаренных двутавров 50Б2 на отм. абс. 152,880м и 149,400м забирка деревянная.

Для корпусов 4, 5:

Ограждение котлована по осям «ИИ», «201», «ДД», «205», «АА», «ТТ», «ЯЯ», «214» выполняется из стальных труб Д530х10мм буровым методом, по мере разработки котлована ведется монтаж 1-уровневой распорной системы из стальных труб Д377х8мм, обвязочных балок из спаренных двутавров 35Б1 на отм. абс. 154,230м, забирка деревянная.

Ограждение котлована по оси «229» выполняется из стальных труб Д530х10мм буровым методом, с заполнением бетоном В25. По мере разработки котлована ведется монтаж 1-уровневой распорной системы из стальных труб Д377х8мм, обвязочных балок из спаренных двутавров 35Б1 на отм. абс. 154,230м, забирка деревянная.

Ограждение котлована по осям «203», «ММ» и «211» выполняется из буресекущих свай Д630 мм, по мере разработки котлована ведется монтаж 1-уровневой распорной системы из стальных труб Д377х8мм, обвязочных балок из спаренных двутавров 35Б1 на отм. абс. 154,230 м, забирка деревянная.

Земляные работы ведутся с помощью экскаватора, оборудованного «обратной лопатой», малогабаритного экскаватора.

Монтаж распорной системы ведется с помощью автомобильных кранов.

Работы в котлованах ведутся под защитой открытого водоотлива.

Буроабивные сваи Д800мм выполняются под корпусом 3. Работы ведутся под защитой обсадных труб.

Надземная и подземная части зданий возводятся с помощью 4 башенных кранов грузоподъемностью 12,0 т и вылетом стрелы 45,0 м

Башенные краны размещаются на фундаменте строящегося здания с местным усилением. Башенные краны работают с компьютерным ограничением зоны работ.

Подача материалов на монтажный горизонт выполняется с помощью грузопассажирских подъемников.

Для уменьшения опасной зоны от работы башенных кранов вдоль фасадов здания монтируются защитные экраны.

Бетонные работы выполняются в щитовой переставной опалубке.

Подача бетона ведется автомобильным бетононасосом или башенным краном.

Прокладка инженерных коммуникаций выполняется открытым способом в траншеях с естественными откосами без крепления при глубине прокладки не более 1,5 м, горизонтальными стенками с креплением деревянными щитами при глубине 1,5-3,0м, с креплением стальными трубами Д219х8мм, обвязочными двутавровыми балками, распорками из стальных труб и деревянной забиркой.

Обратная засыпка выполняется местным грунтом под газонами, песком на всю глубину под дорогами.

Монтаж капитального ограждения территории ведется на фундаменте из буроабивных свай Д400мм, сваи выполняются методом непрерывного полого шнека.

Монтажные работы при прокладке инженерных сетей, устройстве капитального ограждения, ландшафтных лестниц и подпорных стен ведутся с помощью автомобильных кранов.

Потребность строительства в электроэнергии, с учетом прогрева бетона в зимний период составляет 720 кВт.

Продолжительность строительства принята директивно, обоснована календарным планом работ и составляет 37 месяцев, инженерные коммуникации прокладываются параллельно со строительством здания.

Предусмотрен мониторинг объектов капитального строительства в зоне негативного влияния нового строительства.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

До начала основных строительно-монтажных работ выполняется размещение бытовых помещений, обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, средствами связи, средствами пожаротушения.

Основные строительно-монтажные работы: демонтаж надземной части 1-этажного строения по адресу: г.Москва, ул.Расплетина, д.5 стр.16.

Демонтаж выполняется последовательно, начиная с верха строения в соответствии с технологической картой-схемой с помощью экскаватора и методом ручной разборки. Погрузка крупногабаритных элементов осуществляется автомобильным краном с грузоподъемностью 25,0 т.

Качество работ контролируется на протяжении всего периода сноса в соответствии с проектом производства работ. Контроль осуществляют за последовательностью, режимом и составом работ, за соблюдением правил складирования и хранения разбираемых материалов и изделий.

До начала работ по сносу выполняется демонтаж внутреннего инженерного и технологического оборудования, окон и дверей, кровельного покрытия вручную.

Для предотвращения повреждения здания ТП № 11518 (г.Москва, ул.Расплетина, д.5 стр.17), расположенного в непосредственной близости от сносимого объекта, предусмотрена установка защитного экрана.

Демонтаж подводящих инженерных сетей и фундаментов зданий не выполняется.

В процессе выполнения работ предусмотрены мероприятия по уменьшению пылеобразования.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В период ведения работ по демонтажу существующих строений, строительству комплекса и прокладке инженерных сетей основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники, сварочные и земляные работы.

В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ 11 наименований.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается поэтапное ведение строительных работ, рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, использование каталитических нейтрализаторов, обеспечение качественного технического обслуживания и контроля транспортных средств.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих

веществ будут являться: устья вентиляционных систем подземного паркинга корпусов 2, 3, 4, вытяжные системы минимаркета и предприятий общественного питания, движение по территории обслуживающего транспорта.

В атмосферу ожидается поступление 0,402 г/с (1,437 т/год) загрязняющих веществ пятнадцати наименований.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта, не превысят допустимых значений.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима в части воздействия на состояние атмосферного воздуха.

Мероприятия по охране водных объектов

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

В период строительства отведение поверхностного стока организовано и осуществляется в существующую сеть ливневой канализации после предварительного осветления в организованных отстойниках.

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

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

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

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении работ на объекте, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на утилизацию специализированным организациям, на дробильные

комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов десяти наименований в общем расчетном количестве 546,118 т/год, из них отходов I класса – 0,108 т/год.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов согласно их физико-химическим свойствам и классам опасности.

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

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

Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

С учетом характера распределения загрязнений, для почв и грунтов участка изысканий, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03, рекомендовано:

в слое 0,0-0,2 м в районе пробных площадок № 1, № 15, № 20 — вывоз и утилизация на специализированном полигоне;

в слое 0,0-0,2 м в районе пробной площадки № 10 — использовать ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

на остальной территории исследования – грунты в слоях до 11,0 м могут быть использованы без ограничения, исключая объекты повышенного риска.

Озеленение

На участке строительства произрастают 28 деревьев и 177 кустарников, предназначенные к вырубке.

В зоне производства работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения произрастают 35 деревьев и 71 кустарник, из них вырубается 7 деревьев и 2 кустарника, пересаживается 41 кустарник, сохраняются 28 деревьев и 28 кустарников.

Площадь озеленения участка строительства составляет 7 784,0 м². Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 206 деревьев и 396 кустарников, устройство 7 118,0 м² рулонного газона и устройство 426,0 м² газона в газонной решетке.

Проектом благоустройства в части озеленения в зоне прокладки инженерных коммуникаций предусмотрена посадка 4 деревьев, 65

кустарников и восстановление нарушенного травяного покрова. Представлен проект пересадки.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Проектируемые жилые дома с нормируемой территорией расположены вне границ санитарно-защитных зон промышленных предприятий, сооружений и иных объектов.

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Проектируемые жилые дома оснащены всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир и внутренняя отделка соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях.

Объемно-планировочные решения, набор и площади помещений проектируемого корпуса 5, предназначенного для размещения помещений общественного назначения (офисы), соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемых зданий.

По результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «А-Проект.к», параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемых жилых домов, окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В соответствии с акустическими расчетами, выполненными ООО «ЭКОЛЮКС», уровни шума от инженерного оборудования жилых домов, движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемых жилых домов и на прилегающей к ним территориях при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий: устройство виброгасящих фундаментов под оборудование, устройство «плавающих» полов, звукоизоляция стен и потолков в технических помещениях с источниками шума и вибрации; установка шумоглушителей на вентиляционных системах; использование вентиляционного оборудования в шумоизолированном корпусе; применение виброизолирующих креплений и подвес, соединение воздухопроводов с вентиляторами посредством гибких вставок; крепление устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям жилого дома через вибро- и звукоизоляционные прокладки;

исключение крепления сантехнических приборов и инженерных коммуникаций к стенам: установка приборов предусматривается на каркас звукоизолирующей перегородки, крепление трубопроводов к полу.

Для защиты от внешнего шума во всех корпусах предусмотрены шумозащитные окна с индексом звукоизоляции в режиме проветривания не менее 28 дБА, которые будут обеспечивать допустимые уровни шума в нормируемых помещениях.

Организация стройплощадки, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обеспечения строительных рабочих приняты в соответствии с СанПиНом 2.2.3.1384-03.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию:

- дневной режим работы минимальным количеством машин и механизмов;

- сплошное ограждение строительной площадки;

- ограждение стационарных источников шума с высокими шумовыми характеристиками шумозащитными экранами;

- ограничение работы наиболее шумных машин и механизмов до 10-15 минут в час;

- организация технологических перерывов в работе техники;

- исключение громкоговорящей связи;

- размещение техники на максимальном удалении от нормируемых объектов;

- ограничение скорости движения грузового автотранспорта по строительной площадке.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Для проектирования противопожарной защиты корпусов № 2, № 3 с подземной автостоянкой разработаны специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности (далее – СТУ ПБ-1). Для проектирования противопожарной защиты корпуса № 4 с подземной автостоянкой и встроенно-пристроенного корпуса № 5 разработаны специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной

безопасности (далее – СТУ ПБ-2). СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2 согласованы в установленном законодательством РФ порядке. Компенсирующие мероприятия, предусмотренные в СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2 реализованы в проектной документации.

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

Наружное противопожарное водоснабжение корпуса № 1 запроектировано в соответствии с требованиями ст.62, 68 № 123-ФЗ и СП 8.13130.2009. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение объекта или его части не менее чем от двух пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием. Наружное противопожарное водоснабжение корпусов № 2, 3, 4, 5 и подземных автостоянок запроектировано в соответствии с требованиями ст.62, 68 № 123-ФЗ, СП 8.13130.2009, СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на наружное пожаротушение объекта или его части не менее чем от трех пожарных гидрантов при прокладке рукавных линий длиной не более 200,0 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на проезжей части, а также вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5,0 м от стен зданий.

Подъезд и проезд для пожарных автомобилей к корпусу № 1 выполнены в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013. Подъезд к корпусу № 1 для пожарной техники предусмотрен с двух продольных сторон по пожарным проездам, в том числе с учетом примыкающих тротуаров шириной не менее 6,0 м. Расстояние от внутреннего края проездов до наружных стен корпуса принято от 8,0 м до 10,0 м. Подъезды и проезды пожарной техники к корпусам № 2, 3, 4 и 5 организованы в соответствии с СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2.

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

устройство проездов к жилым зданиям с двух продольных сторон по дорогам с твердым покрытием шириной не менее 6,0 м;

устройство проезда к общественному зданию с одной продольной стороны по дороге с твердым покрытием шириной не менее 3,5 м;

устройство расстояний от внутреннего края проездов для пожарных автомобилей до наружных стен здания не более 18,0 м, при этом

минимальное расстояние не нормируется;

устройство участков тупиковых проездов длиной не более 200,0 м без разворотных площадок;

устройство конструкций дорожной одежды (в том числе с использованием газонных решеток) проездов для пожарной техники, организацию площадок для установки пожарной техники с учетом соответствующей нагрузки от пожарных автомобилей, но не менее 16,0 т на ось.

Объект защиты разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

жилой корпус № 1 с техническим пространством в нижней части корпуса и встроенными нежилыми помещениями общественного назначения в уровне 1 этажа. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, технические помещения Ф5.1, помещения хранения Ф5.2. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0;

подземная двухэтажная автостоянка со встроенными техническими, вспомогательными помещениями и хозяйственными кладовыми класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 9 000,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф5.2. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0;

жилой корпус № 2 со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на 1-ом этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0;

жилые этажи со 2 по 16-й (включительно) жилого корпуса № 3 со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на 1 этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Степень огнестойкости – I с повышенными пределами огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0. Высота пожарного отсека не более 75,0 м;

жилые этажи с 17 по 24 жилого корпуса № 3 с техническими помещениями на кровле. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, степень огнестойкости – I с повышенными пределами огнестойкости, класс

конструктивной пожарной опасности С0. Высота пожарного отсека не более 75,0 м;

подземная одноэтажная автостоянка со встроенными техническими, вспомогательными помещениями и хозяйственными кладовыми класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 5 500,0 м², класс функциональной пожарной опасности Ф5.2. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0;

жилой корпус № 4 со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на 1 этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500,0 м². Класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, встроенные помещения общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0;

корпус № 5 – двухэтажное здание общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 200,0 м². Степень огнестойкости – I, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Высота жилых корпусов № 1, 2, 4, определенная в соответствии СП 1.13130.2009, не превышает 75,0 м, корпуса № 3 – 100,0 м и корпуса № 5 – 15,0 м.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, 22 № 123-ФЗ, СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2 и соответствуют принятым степеням огнестойкости и классам конструктивной пожарной опасности пожарных отсеков объекта защиты.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее (R)EI 30 и класс пожарной опасности К0.

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

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013, СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта защиты исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов объекта защиты 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.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости (в том числе узлов примыкания и крепления) не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I).

На участках наружных стен двухэтажного здания общественного назначения с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м (но не менее 0,6 м) предусмотрено устройство горизонтальных строительных конструкций, выступающих за плоскость наружной стены не менее чем на 0,3 м с пределом огнестойкости не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по целостности (Е) и теплоизолирующей способности (I). Глухой участок наружной стены совместно с выступающей горизонтальной конструкцией предусмотрен высотой не менее 1,2 м.

Ограждающие конструкции безопасных зон для маломобильных групп населения (далее – МГН) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов, в том числе проемов помещений, выходящих в безопасные зоны, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60 (заполнение проемов лифтовых шахт – противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60).

Каждый этаж двухэтажной и одноэтажной подземных автостоянок разделен на части площадью не более 3 000,0 м² зонами свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 6,0 м в сочетании с вертикальными конструкциями (шторы, экраны и т.п.) из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее E 30, опускающиеся при пожаре (или установленные стационарно) на высоту дымового слоя, но не ниже 2,5 м от уровня пола.

Междуэтажная рампа в двухэтажной подземной автостоянке, общая для двух этажей, изолирована от помещений для хранения автомобилей противопожарными стенами с пределом огнестойкости REI 150, с устройством заполнения проемов противопожарными воротами (шторами, дверями) 1-го типа на нижнем (втором подземном) этаже и устройством дополнительной защиты воздушными завесами с использованием сопловых аппаратов над воротами со стороны помещений хранения автомобилей, обеспечивающими создание настильных воздушных струй при скорости истечения не менее 10 м/с, начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема, с запуском от

сигнала автоматической пожарной сигнализации.

Изолированная рампа отделяется от помещений хранения автомобилей противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа и устройством сопловых аппаратов воздушных завес над противопожарными воротами (дверями) со стороны помещений хранения автомобилей, обеспечивающих создание настильных воздушных струй при скорости истечения не менее 10 м/с, начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемых ворот (дверей).

Вспомогательные и технические помещения, а также хозяйственные кладовые, не относящиеся к автостоянке, отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными стенами с пределом огнестойкости не ниже (R)EI 90 и заполнением проемов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа.

Внеквартирные хозяйственные кладовые выделяются в блоки площадью не более 200,0 м² противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (EI 60). Кладовые в пределах блока отделены между собой перегородками с ненормируемым пределом огнестойкости не доходящими до перекрытия этажа. Запрещено хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек).

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

Проектные решения по устройству сбора мусора в жилых секциях объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Помещения для сбора мусора, размещаемые на первом этаже, отделены от объекта глухими противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 60, обеспечены выходами непосредственно наружу. Мусорокамеры защищаются спринклерными оросителями по всей площади, пожарными извещателями автоматической пожарной сигнализации.

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

технических показателей конструкций.

Исполнение лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2. Незадымляемые лестничные клетки в жилых корпусах № 2, 3, 4 без устройства естественного освещения запроектированы с аварийным (эвакуационным) освещением по 1-й категории надежности.

В незадымляемых лестничных клетках размещаются только приборы отопления в соответствии с требованиями п.4.4.4 СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации в жилых корпусах объекта защиты и в помещениях общественного назначения предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными ст.134 № 123-ФЗ. Отделка стен и потолков в подземных автостоянках запроектирована негорючими материалами, отделка полов – материалами группы РП1.

Эвакуационные пути и выходы выполнены с учетом требований ст.53, 89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 113.13330.2012, СП 118.13330.2012, СП 54.13330.2011, СП 154.13130.2013, СТУ ПБ-1 и СТУ ПБ-2.

Этажи встроенной двухэтажной подземной автостоянки имеют эвакуационные выходы на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, ведущие непосредственно наружу. С этажа одноэтажной подземной автостоянки предусмотрены выходы на обычные лестничные клетки типа Л1 и незадымляемую лестничную клетку типа НЗ. Ширина выхода в лестничные клетки предусмотрена не менее 0,9 м, ширина маршей лестниц не менее 1,0 м, уклон лестничных маршей не более 1:1.

Эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения запроектированы изолированными от жилых частей в соответствии с требованиями п.7.2.15 СП 54.13330.2011.

Эвакуация с этажей жилого корпуса №1 предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 и незадымляемой лестничной клетке типа Н2, обеспеченными выходами в уровне первого этажа непосредственно наружу. Незадымляемость переходов воздушной зоны лестничной клетки типа Н1 соответствует требованиям, установленным в приложении Г СП 7.13130.2013. Эвакуация с этажей жилых корпусов № 2, 3, 4 предусмотрена по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2. Выход на лестничные клетки запроектирован через тамбур-шлюз 1-го типа. Ширина маршей и площадок лестниц предусмотрена не менее 1,2 м, уклон лестничных маршей предусмотрен не более 1:1,75. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в тамбур перед незадымляемой лестничной клеткой с этажа предусмотрено не более 25,0 м.

Эвакуация людей со второго этажа корпуса № 5 предусмотрена в соответствии с СТУ ПБ-2 по внутренней открытой лестнице с шириной марша не менее 1,2 м, уклоном не более 1:2.

Ширина внеквартирных коридоров, ведущих к эвакуационным выходам с этажей корпусов, запроектирована не менее 1,5 м с учетом эвакуации по коридорам МГН в зоны безопасности.

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 этажах объекта защиты предусмотрена не менее 2,0 м.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) корпусов № 2, 3, 4, 5 и встроенных подземных автостоянок обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в составе расчета пожарного риска. При расчете пожарного риска, в том числе в соответствии с СТУ ПБ-1, СТУ ПБ-2 учтено:

- устройство лестничных клеток, ведущих из подземных автостоянок, с шириной маршей не менее 1,0 м;

- устройство дверей эвакуационных выходов в лестничные клетки подземных автостоянок шириной не менее 0,9 м;

- устройство лестничных клеток, ведущих с надземных этажей жилых корпусов, с шириной маршей не менее 1,2 м;

- устройство маршей внутренней открытой лестницы, ведущей со второго этажа корпуса № 5, шириной не менее 1,2 м;

- устройство горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке шириной не менее 1,0 м;

- устройство горизонтальных участков путей эвакуации шириной не менее 0,7 м в местах проходов между машино-местами (в том числе между машино-местами и строительными конструкциями) в подземной автостоянке;

- расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленного места хранения автомобиля, мест для хранения маломощной двухколесной техники, встроенных технических и вспомогательных помещений, не входящих в состав автостоянки и/или обслуживающих пожарные отсеки разных функциональных назначений, до ближайшего эвакуационного выхода не более 100,0 м при расположении между эвакуационными выходами, и не более 60,0 м при расположении в тупиковой части помещения;

- расстояние от наиболее удаленной квартиры до ближайшего эвакуационного выхода не более 25,0 м;

- устройство коридоров в надземных этажах жилых корпусов без деления на участки длиной не более 30,0 м (фактически не более 70,0 м).

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

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа МГН приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ-1, СТУ ПБ-2, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для МГН в соответствии с требованиями п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013. Зоны безопасности запроектированы на всех этажах объекта защиты, за исключением первых этажей жилых корпусов и этажей корпуса №5, в лифтовых холлах лифтов, предназначенных для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (к указанному лифту предъявляются требования, как к лифту для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Наружные двери и дверные проемы помещений (в том числе дверные проемы противопожарных дверей) в местах прохода МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м.

На объекте защиты запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтами для транспортировки пожарных подразделений. В жилом корпусе №1 запроектирован один лифт для транспортировки пожарных подразделений, в жилых корпусах № 2, 3, 4 запроектировано по два лифта для транспортировки пожарных подразделений. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, 140 № 123-ФЗ.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ ПБ-1, СТУ ПБ-2 и СП 6.13130.2013.

Объект защиты оборудован комплексом систем противопожарной защиты:

- автоматическими установками пожаротушения помещения пожарных отсеков автостоянок, помещения мусоросборных камер;

- автоматической пожарной сигнализацией. Помещения, за исключением помещений, указанных в п. А.4 прил. А СП 5.13130.2009, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией;

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- внутренним противопожарным водопроводом;

- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

- системой аварийного (эвакуационного) освещения;

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

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

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Решения генплана и благоустройства территории обеспечивают условия беспрепятственного и удобного передвижения по участку к входам здания. Для маломобильных групп населения предусмотрены пешеходные пути шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Предусмотрены тактильные полосы, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей инвалидов, с размещением не менее чем за 0,8 м шириной 0,5-0,6 м до объекта информации – начала опасного участка, изменения направления движения.

На территории комплекса через 100-150 м предусматриваются места отдыха инвалидов, оборудованные навесами, скамьями, указателями, светильниками.

В подземной автостоянке ГР1 на минус 1 этаже предусматривается 5 машино-мест для МГН (в том числе 3 для М4), в подземной автостоянке ГР2 предусматривается 2 машино-места для МГН М4.

Постановка автомобилей МНГ на машино-места осуществляется службой парковщиков. Места высадки/передачи автомобиля службе парковщиков с размером 3,6х6,0 м располагаются рядом с каждым жилым корпусом.

Парковочные места для транспорта инвалидов обозначены знаками на высоте 1,5 м и разметкой на покрытии стоянок.

Входы в корпуса 1, 2, 3, 4, 5 предусмотрены с уровня прилегающей территории (кроме входов в осях «(3/1-5/1)/(Н/1-С/1)», «(3/1-5/1)/(К/1-М/1)», «(1/1-7/1)/(А/1-В/1)» в три группы помещений общественного назначения корпуса 1), без устройства лестниц и пандусов, над площадками входов предусмотрены навесы с размерами не менее 1,5х1,85 м, водоотводом.

Входы в три помещения общественного назначения в корпусе 1 предусмотрены по лестницам (в соответствии с заданием на проектирование согласованным Департаментом труда и социальной защиты г.Москвы в данные помещения обеспечивается доступ инвалидов М1-М3). Ширина лестничных маршей не менее 1,35 м, ширина проступей не менее 0,4 м, высота подступенка 0,12 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковых размеров. Поперечный уклон ступеней не более 2%. Марш открытых лестниц не менее трех ступеней и не превышает 12 ступеней. Расстояние между поручнями не менее 1,0 м. Краевые ступени лестничных маршей выделены цветом. Вдоль обеих сторон предусмотрены поручни на высоте 0,9 м, 0,7 м, с закругленной горизонтальной завершающей частью 0,3 м.

Поверхность входных площадок и тамбуров твердая, нескользкая при намокании. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина входных тамбуров не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м. Участки покрытия полов на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами выполнены с цветовыми предупреждающими полосами. Все дверные проемы, доступные маломобильным группам населения, выполняются шириной не менее 0,9 м.

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

В помещения общественного назначения без конкретной технологии (БКТ) предусмотрен доступ граждан всех категорий мобильности (М1-М4) за исключением трех помещений общественного назначения в корпусе 1, в соответствии с заданием на проектирование согласованным Департаментом труда и социальной защиты г.Москвы (в данные помещения обеспечивается доступ инвалидов М1-М3). В составе помещений оборудованы универсальные санузлы с габаритами не менее: ширина – 2,2 м, глубина – 2,25 м. Ширина дверного проема – не менее 0,9 м в свету.

В кабине рядом с унитазом предусмотрено пространство не менее 0,75 м для размещения кресла-коляски, крючки для одежды, костылей и других принадлежностей. В кабине имеется свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Двери открываются наружу. Раковины установлены на высоте 0,8 м от уровня пола и на расстоянии от боковой стены не менее 0,2 м с опорными поручнями. Высота унитазов 0,45 м. Унитазы имеют опору для спины. Установлены поручни к унитазам на высоте 0,75 м. В универсальных кабинах для МГН предусмотрена двухсторонняя связь с диспетчерской, расположенной на первом этаже корпуса 1.

В соответствии с заданием на проектирование:

специализированные рабочие места для инвалидов в помещениях общественного назначения не предусматриваются;

квартиры для инвалидов не предусматриваются.

В каждом корпусе предусмотрен лифт доступный для МГН с размерами кабины 2,1х1,1 м. Лифт оборудован панелью управления со световой индикацией кнопок, дублированных шрифтом Брайля, оснащен голосовым сопровождением. Размер проема при открытых дверях не менее 1,35 м. У каждой двери лифта, предназначенного для транспортировки инвалидов, предусмотрены тактильные указатели уровня этажа. Напротив, выхода из лифта на высоте 1,5 м размещено цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Лифт оснащен системами управления и противодымной защитой.

Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов начиная со второго этажа, предусмотрены зоны безопасности для инвалидов М4. Зоны безопасности оборудованы средствами звуковой и световой информирующей сигнализации.

Инвалиды М1-М3 эвакуируются по лестничным клеткам. Ширина лестничных маршей – не менее 1,2 м, ступени имеют одинаковую геометрию, верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашены в контрастный цвет; поручень по внутренней стороне лестницы на высоте 1,2 м с рельефным обозначением номера этажа, непрерывный по всей высоте лестницы;

Зоны безопасности, лифты, санузлы в квартирах для инвалидов, универсальные санузлы оборудованы системой двусторонней связи с диспетчерской расположенной на первом этаже в корпусе 1.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

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

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;

требования к эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

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

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций зданий:

Корпус 1

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

основного покрытия – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 180 мм;

покрытия лестнично-лифтового узла – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 160 мм;

покрытия первого этажа (пол лоджии) – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 180 мм;

внутренних стен между помещениями первого этажа и отапливаемой рампой, отапливаемым техническим пространством – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

внутреннего перекрытия первого этажа над отапливаемой автостоянкой, рампой и отапливаемым техническим пространством – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм (в конструкции пола);

внутреннего перекрытия второго этажа над отапливаемым техническим пространством – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм;

нависающих перекрытий – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм.

Корпуса 2-4

наружных стен 1-3 этажа (с устройством среднего слоя из камня керамического крупноформатного, с теплопроводностью в условиях эксплуатации Б – 0,22 Вт/(м°С)) – плитами из минеральной ваты толщиной 80 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

наружных стен 2-3 этажей из камня керамического крупноформатного (с теплопроводностью камня в условиях эксплуатации Б – 0,161 Вт/(м°С)) – плитами из минеральной ваты толщиной 80 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

участков наружных стен (с 4 этажа) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

участков наружных стен (в зоне межоконных декоративных фасадных элементов) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором;

наружных стен с 4 этажа – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм с наружной кладкой из кирпича;

наружных стен технической надстройки на кровле – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

цокольной части наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100-150 мм с облицовкой декоративным бетонным камнем;

основного покрытия, в том числе покрытия эркеров – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 180 мм;

покрытия лестнично-лифтового узла – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 160 мм;

покрытия первого этажа (пол лоджии) – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 180 мм;

внутреннего перекрытия первого этажа над отапливаемой автостоянкой, отапливаемым техническим пространством – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм (в конструкции пола);

нависающих перекрытий, в том числе перекрытий под эркерами – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм.

Корпус 5

наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

наружных стен технической надстройки на кровле – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе системы фасадной теплоизоляционной композиционной с наружным штукатурным слоем;

цокольной части наружных стен – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100-150 мм с облицовкой декоративным бетонным камнем;

основного покрытия – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 180 мм;

покрытия лестничной клетки – плитами из экструдированного пенополистирола в два слоя общей толщиной 160 мм;

внутреннего перекрытия первого этажа над отапливаемой

автостоянкой – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм (в конструкции пола.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери корпуса 1 – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в поливинилхлоридных профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,75 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

витражные конструкции первого этажа корпуса 1 – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в алюминиевых профилях, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,56 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

окна и балконные двери жилой части, окна первого этажа корпусов 2-4 – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в деревянном профиле, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,673 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$;

окна корпуса 5 – с двухкамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в деревянном профиле, с приведенным сопротивлением теплопередаче – $0,673 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

В качестве энергосберегающих мероприятий в здании предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии (в том числе поквартирный);

устройство индивидуального теплового пункта, оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

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

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

применение энергосберегающих систем освещения, управление рабочим освещением лифтовых холлов, площадок перед лифтами, первого этажа, лестниц, вестибюлей, подъездов и входов в здание, путем автоматического и дистанционного включения освещения по наступлению темноты;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи.

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.

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

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

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

Оперативные изменения не вносились.

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

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

Не требуется.

4.3.2. Информация об использованных сметных нормативах

Не требуется.

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

Не требуется.

5. Выводы по результатам рассмотрения

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

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

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, результатам обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций, требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

6. Общие выводы

Проектная документация объекта «Многоэтажный жилой комплекс» по адресу: улица Расплетина, район Щукино, Северо-Западный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Начальник Управления комплексной экспертизы «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-24-27-11343 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Никольская Мария Александровна
Государственный эксперт-архитектор «27. Объемно-планировочные решения» Аттестат № МС-Э-25-27-12231 Срок действия: 24.07.2019 – 24.07.2024	Беляев Григорий Владимирович
Государственный эксперт-инженер «26. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-23-26-11337 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Федотова Ольга Михайловна
Государственный эксперт-конструктор «47. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-24-47-11344 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Переседов Алексей Александрович
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» Аттестат № МС-Э-8-4-6945 Срок действия: 10.05.2016 – 10.05.2021	Лебедев Сергей Всеволодович
Заместитель начальника Управления комплексной экспертизы «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-24-28-11341 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Кальчук Ярослав Германович

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» Аттестат № МС-Э-17-2-7279 Срок действия: 19.07.2016 – 19.07.2021	Соколов Алексей Николаевич
Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» Аттестат № МС-Э-22-2-8679 Срок действия: 04.05.2017 – 04.05.2022	Семенова Галина Евгеньевна
Начальник отдела теплоэнергетики «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-30-38-11482 Срок действия: 27.11.2018 – 27.11.2023	Соколов Дмитрий Викторович
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» Аттестат № МС-Э-23-2-8715 Срок действия: 04.05.2017 – 04.05.2022	Ядров Александр Вячеславович
Государственный эксперт-инженер «39. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-40-17-12628 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Мадов Александр Николаевич
Государственный эксперт-инженер «41. Системы автоматизации» Аттестат № МС-Э-31-41-11522 Срок действия: 11.12.2018 – 11.12.2023	Сущенко Сергей Викторович
Государственный эксперт-инженер «20. Объекты топливно-энергетического комплекса» Аттестат № МС-Э-18-20-10819 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Бахметьев Игорь Евгеньевич

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-8-17-11769 Срок действия: 19.03.2019 – 19.03.2024	Погребной Михаил Павлович
Государственный эксперт-инженер «35. Организация строительства» Аттестат № МС-Э-18-35-12097 Срок действия: 29.05.2019 – 29.05.2024	Лушагин Дмитрий Викторович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-10-30-11829 Срок действия: 01.04.2019 – 01.04.2024	Богатырева Елена Евгеньевна
Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-18-8-10828 Срок действия 30.03.2018 – 30.03.2023	Липов Роман Валерьевич
Государственный эксперт-эколог «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-29-29-11465 Срок действия: 21.11.2018 – 21.11.2023 «4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-11-6-10440 Срок действия 20.02.2018 – 20.02.2023	Черемикина Елена Аркадьевна
Государственный эксперт по пожарной безопасности «31. Пожарная безопасность» Аттестат № МС-Э-28-31-12332 Срок действия: 01.08.2019 – 01.08.2024	Титков Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «29. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-1-29-11626 Срок действия: 28.01.2019 – 28.01.2024	Коваленко Нина Казимировна

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер
«22. Инженерно-геодезические изыскания»
Аттестат № МС-Э-10-22-11832
Срок действия 01.04.2019 – 01.04.2024

Дячук
Денис
Анатольевич

Государственный эксперт-инженер
«23. Инженерно-геологические изыскания
и инженерно-геотехнические изыскания»
Аттестат № МС-Э-29-23-12341
Срок действия 15.08.2019 – 15.08.2024

Димова
Анна
Игоревна