



## ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ  
от 30 июля 2020 г. № 77-2-1-3-034831-2020

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора  
департамента экспертизы

Тужба Ирина Станиславовна

«29» июля 2020 г.

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

**Объект экспертизы:**  
проектная документация  
и результаты инженерных изысканий

**Наименование объекта экспертизы:**  
многофункциональный жилой комплекс,  
корпус 1 в составе жилой застройки  
с объектами социальной инфраструктуры  
по адресу:

ул. Руставели, вл.14/2, вл.14/3,

Бутырский район,

Северо-Восточный административный округ города Москвы

№ 58-Н-20/МГЭ/31403-1/4

## **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.

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

Руководитель: А.И.Яковлева.

### **1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

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

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

Место нахождения: 111116, г.Москва, ул.Авиамоторная, д.6, стр.8, пом.II, комн.13.

Генеральный директор: А.Л.Зиновьев.

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

ОГРН: 1197746104082; ИНН: 9718128966; КПП: 771801001.

Место нахождения: 107023, г.Москва, ул.Малая Семеновская, д.9, стр.3, пом.ХХ, комн.17.

Генеральный директор управляющей организации ООО «ПРАДИУМ»: О.А.Солнышкин

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

Обращение через портал государственных услуг о проведении негосударственной экспертизы от 16 апреля 2020 года № 2047-9000007-049101-002902/20.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 21 апреля 2020 года № НГ/37, дополнительные соглашения от 25 июня 2020 года № 1, от 26 июня 2020 года № 2, от 22 июля 2020 года № 3, от 23 июля 2020 года № 4, от 24 июля 2020 года № 5, от 27 июля 2020 года № 6.

### **1.4. Сведения о 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: «Многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, ул.Руставели, вл.14/2, вл.14/3. Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 13 июля 2020 года № МКЭ-30-1102/20-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена:

ограничение применения СП 30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 для жилых зданий выше 75,0 м;

недостаточность требований п.5.6 СП 42.13330.2011 в части норм площади жилого дома и квартиры в расчете на одного человека;

отступление от требований п.11.21 СП 42.13330.2011 в части расстояния от стоянок для временного хранения легковых автомобилей до входов в жилые дома;

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

недостаточность требований п.12.36 СП 42.13330.2011 в части расстояния по горизонтали (в свету) между соседними инженерными подземными сетями при их параллельном размещении (водопровод, самотечная канализация (бытовая и дождевая), кабели силовые всех напряжений и кабели связи, тепловые сети);

отступление от требований п.4.10 СП 54.13330.2011 в части размещения на первом этаже жилого здания встроенных трансформаторных подстанций;

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

отступление от требований п.4.2.2 СП 59.13330.2012 в части расстояния от стоянок легковых автомобилей для МГН до входов в помещения общественного назначения;

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

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

отступление от требований п.9.8 СП 124.13330.2012 в части наименьшего расстояния по горизонтали (в свету) от строительных

конструкций (подземная прокладка в канале) тепловых сетей:

до фундаментов зданий и сооружений;

до бортового камня улицы, дороги;

до силовых и контрольных кабелей напряжением до 35 кВ;

до водопроводов;

до дождевой и бытовой канализации;

недостаточность требований в части глубины заложения силовых кабелей и кабелей связи.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности (далее по тексту – СТУ ПБ) объекта: «Многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, ул.Руставели, вл.14/2, вл.14/3. Согласованы письмами УНПР Главного управления МЧС России по г.Москве от 9 июля 2020 года № 2438-4-9 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 13 июля 2020 года № МКЭ-30-1178/20-1. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

к зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75,0 м (но не более 100,0 м);

к превышению площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки более 3 000,0 м<sup>2</sup> (но не более 5 000,0 м<sup>2</sup>);

к выполнению междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям;

к размещению индивидуальных хозяйственных кладовых (внеквартирные) на подземных этажах зданий;

к устройству в жилых зданиях незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без незадымляемой лестничной клетки типа Н1, без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

к устройству выходов на кровлю из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 через противопожарные люки второго типа размером не менее 0,8х1,2 м по закрепленным металлическим лестницам;

к отсутствию отдельных эвакуационных выходов наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещений теплового пункта (ИТП) и насосной пожаротушения, расположенных на подземном этаже;

к устройству эвакуационных выходов из подземной автостоянки через эвакуационные лестничные клетки, расположенные в подземной части жилых домов;

к определению расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение 32-этажных зданий функциональной пожарной

опасности Ф 1.3;

к выбору типа системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 32-этажных зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Приложение к тому 4.2.1 «Конструктивные решения монолитных конструкций. Строение 1.1. Расчетное обоснование», 02-РУС-ПИР/2020-ПКР2.1.РР, ООО «ПИК-Проект», Москва 2020.

Приложение к тому 4.2.2 «Конструктивные решения монолитных конструкций. Строение 1.2. Расчетное обоснование», 02-РУС-ПИР/2020-ПКР2.2.РР, ООО «ПИК-Проект», Москва 2020.

Приложение к тому 4.2.3 «Конструктивные решения монолитных конструкций. Строение 1.3. Расчетное обоснование», 02-РУС-ПИР/2020-ПКР2.1.РР, ООО «ПИК-Проект», Москва 2020.

Приложение к тому 4.2.4 «Конструктивные решения. Ограждение котлована», 02-РУС-ПИР/2020-ПКР2.4.РР, ООО «ПИК-Проект», Москва 2020.

Том «Оценка влияния строительства», 02-РУС-ПИР/2020-ПКР.ОВС, ООО «ПИК-Проект», Москва 2020.

Представлены письма:

Общества с ограниченной ответственностью «Генеральный Подрядчик – МСК» (ООО «ГП-МСК») от 16 апреля 2020 года № МСК/448 о разрешении ООО «ГлобалСтройТех» использования результатов инженерно-геодезических изысканий;

ООО СЗ «ПЛАН» от 22 июня 2020 года (без номера) о выделении парковочных мест для проектируемых корпусов на весь период эксплуатации (постоянных и временных).

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

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

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

Наименование объекта: многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры.

Строительный адрес: ул.Руставели, вл.14/2, вл.14/3, район Бутырский, Северо-Восточный административный округ города Москвы.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели

Технические показатели

Площадь участка по ГПЗУ

№ РФ-77-4-53-3-53-2020-0451 1,13 га

Площадь участка по ГПЗУ

№ РФ-77-4-53-3-53-2020-0461 0,3206 га

Площадь застройки 7 506,9 м<sup>2</sup>

Площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания

3 390,5 м<sup>2</sup>

Общая площадь объекта

97 872,1 м<sup>2</sup>

Строительный объем

350 549,1 м<sup>3</sup>

Количество квартир

1 079

Общая площадь квартир

(с учетом летних помещений)

61 222,5 м<sup>2</sup>

Площадь квартир

(без учета летних помещений)

61 013,3 м<sup>2</sup>

Общая площадь помещений БКТ

2 115,4 м<sup>2</sup>

Общая площадь ОДС

277,4 м<sup>2</sup>

Количество хозяйственных кладовых

61

Количество машино-мест

в подземной автостоянке

149

Этап 1. Строение 1.1

ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451

Количество этажей

1-32 + 1 подземный

Площадь застройки,

1 150,5 м<sup>2</sup>

в том числе:

строение 1.1

1 044,5 м<sup>2</sup>

ТП

106,0 м<sup>2</sup>

Общая площадь,

31 158,3 м<sup>2</sup>

в том числе:

наземная часть,

30 193,9 м<sup>2</sup>

включая:	
строение 1.1	30 096,1 м <sup>2</sup>
ТП	97,8 м <sup>2</sup>
подземная часть	964,4 м <sup>2</sup>
Строительный объем,	115 361,6 м <sup>3</sup>
в том числе:	
наземная часть,	108 900,1 м <sup>3</sup>
включая:	
строение 1.1	108 471,9 м <sup>3</sup>
ТП	428,2 м <sup>3</sup>
подземная часть,	6 461,5 м <sup>3</sup>
включая:	
строение 1.1	6 217,7 м <sup>3</sup>
ТП	243,8 м <sup>3</sup>
Количество квартир,	339
в том числе:	
однокомнатные	93
двухкомнатные	161
трехкомнатные	73
четырёхкомнатные	12
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	20 390,6 м <sup>2</sup>
Площадь квартир (без учета летних помещений)	20 307,6 м <sup>2</sup>
Общая площадь помещений БКТ	323,1 м <sup>2</sup>
Количество хозяйственных кладовых	6
Этап 2. Строение 1.2	
ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451	
Количество этажей	1-32 + 1 подземный
Площадь застройки,	5 117,3 м <sup>2</sup>
в том числе:	
строение 1.2	1 044,5 м <sup>2</sup>
пристроенная часть между строениями 1.1 и 1.2	434,4 м <sup>2</sup>
пристроенная часть между строениями 1.2 и 1.3	225,1 м <sup>2</sup>
рампа автостоянки	120,1 м <sup>2</sup>
площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	3 293,2 м <sup>2</sup>
Общая площадь,	35 792,9 м <sup>2</sup>

в том числе:	
наземная часть,	30 478,3 м <sup>2</sup>
включая:	
строение 1.2	29 873,6 м <sup>2</sup>
пристроенная часть	
между строениями 1.1 и 1.2	401,7 м <sup>2</sup>
пристроенная часть	
между строениями 1.2 и 1.3	203,0 м <sup>2</sup>
подземная часть,	5 314,6 м <sup>2</sup>
включая:	
строение 1.2	964,4 м <sup>2</sup>
подземная автостоянка	4 350,2 м <sup>2</sup>
Строительный объем,	132 495,3 м <sup>3</sup>
в том числе:	
наземная часть,	105 131,0 м <sup>3</sup>
включая:	
строение 1.2	101 946,4 м <sup>3</sup>
пристроенная часть	
между строениями 1.1 и 1.2	1 725,6 м <sup>3</sup>
пристроенная часть	
между строениями 1.2 и 1.3	880,1 м <sup>3</sup>
подземная автостоянка	578,9 м <sup>3</sup>
подземная часть,	27 364,3 м <sup>3</sup>
включая:	
строение 1.2	6 518,9 м <sup>3</sup>
подземная автостоянка	20 845,4 м <sup>3</sup>
Количество квартир,	400
в том числе:	
однокомнатные	185
двухкомнатные	112
трехкомнатные	59
четырёхкомнатные	30
пятикомнатные	14
Общая площадь квартир	
(с учетом летних помещений)	20 446,4 м <sup>2</sup>
Площадь квартир	
(без учета летних помещений)	20 389,6 м <sup>2</sup>
Общая площадь помещений БКТ,	1 191,2 м <sup>2</sup>
в том числе:	
строение 1.2	615,4 м <sup>2</sup>



пристроенная часть между строениями 1.1 и 1.2	394,6 м <sup>2</sup>
пристроенная часть между строениями 1.2 и 1.3	181,2 м <sup>2</sup>
Количество хозяйственных кладовых	25
Количество машино-мест в подземной автостоянке	131
Этап 3. Строение 1.3 ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451; ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0461	
Количество этажей	32 + 1 подземный
Площадь застройки, в том числе:	1 239,1 м <sup>2</sup>
строение 1.3	1 141,8 м <sup>2</sup>
площадь застройки подземной части, выходящей за абрис проекции здания	97,3 м <sup>2</sup>
Общая площадь.	30 920,9 м <sup>2</sup>
в том числе:	
наземная часть	29 860,7 м <sup>2</sup>
подземная часть, включая:	1 060,2 м <sup>2</sup>
строение 1.3	964,4 м <sup>2</sup>
подземная автостоянка	95,8 м <sup>2</sup>
Строительный объем,	108 909,8 м <sup>3</sup>
в том числе:	
наземная часть	102 098,2 м <sup>3</sup>
подземная часть, включая:	6 811,6 м <sup>3</sup>
строение 1.3	6 368,6 м <sup>3</sup>
подземная автостоянка	443,0 м <sup>3</sup>
Количество квартир,	340
в том числе:	
однокомнатные	139
двухкомнатные	120
трехкомнатные	65
четырёхкомнатные	16
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	20 385,5 м <sup>2</sup>
Площадь квартир (без учета летних помещений)	20 316,1 м <sup>2</sup>
Общая площадь помещений БКТ	603,1 м <sup>2</sup>

Количество хозяйственных кладовых	30
Количество машино-мест в подземной автостоянке	18

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

Характерные особенности: многоэтажное жилое здание, состоящее из трех 32-этажных жилых строений (1.1, 1.2, 1.3), объединенных одноуровневой подземной автостоянкой, с двумя одноэтажными пристройками между ними, с размещением на первых этажах встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) и ОДС. Верхняя отметка зданий по парапету – 99,660.

Уровень ответственности: нормальный.

## **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 инженерно-технических сетей. Непосредственно на участке строительства здания и сооружения отсутствуют. Рельеф участка представлен спланированными территориями городской застройки и участками с твердым покрытием, доминирующие углы наклона поверхности не превышают двух градусов. Объекты гидрографии отсутствуют. Растительность представлена деревьями, расположенными внутри кварталов и дворов. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

### Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении площадка работ расположена в пределах моренной равнины. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются от 161,45 до 163,20.

На площадке изысканий выделено 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

техногенные отложения песчано-глинистого состава, слежавшиеся, влажные, с включениями строительного мусора, мощностью 1,3-4,2 м;

флювиогляциальные отложения московского горизонта, представленные суглинками тугопластичными и песками средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, общей мощностью 0,6-2,8 м;

моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями суглинков полутвердых, с прослоями песков, с включениями дресвы и щебня, мощностью 2,0-6,8 м;

флювиогляциальные отложения донско-московского горизонта, представленные суглинками тугопластичными, с прослоями песков мелких, с включениями дресвы и щебня, мощностью 0,4-4,4 м;

отложения нижнего отдела меловой системы, представленные песками пылеватыми, плотными, насыщенными водой, мощностью 7,3-10,9 м;

отложения титонского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами полутвердыми, с прослоями песков, насыщенных водой, мощностью 5,2-9,5 м;

отложения оксфордского яруса верхнего отдела юрской системы, представленные глинами твердыми, с прослоями глин полутвердых, мощностью до 11,6 м;

эллювиальные отложения верхнего отдела каменноугольной системы, представленные глинами твердыми, с включениями дресвы и щебня, мощностью 0,3-1,4 м;

отложения перхуровской подбиты верхнего отдела каменноугольной системы, представленные известняками малопрочными и средней прочности, трещиноватыми, кавернозными, влажными и водоносными, вскрытой мощностью 2,1 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием:

напорного надьюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубине 9,9-12,0 м (абс. отм. 150,90-152,20). Величина напора достигает 2,5-4,0 м. Пьезометрический уровень установился на глубине 6,9-8,3 м

(абс. отм. 154,10-155,15). Воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям, высокоагрессивные – к алюминиевым оболочкам кабелей, среднеагрессивные – к свинцовым оболочкам. Максимальный прогнозный уровень определен на 1,0 м выше замеренного при изысканиях;

безнапорного перхуровского водоносного горизонта, вскрытого на глубине 39,5-39,8 м (абс. отм. 121,95-122,25). Воды неагрессивные по отношению к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям, среднеагрессивные – к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

В отдельные периоды года в верхней части разреза на кровле глинистых отложений возможно образование вод «верховодки».

Площадка изысканий, по отношению к проектируемому зданию, определена потенциально подтопляемой.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей определена высокой. Грунты неагрессивные и среднеагрессивные по отношению к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

Площадка изысканий неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Глубина сезонного промерзания составляет 1,1 м.

Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости, характеризуются как слабопучинистые и среднепучинистые.

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

Экологические условия

По результатам исследований почвы и грунты участка изысканий относятся:

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

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

по бактериологическим и паразитологическим показателям почвы участка изысканий относятся к категории загрязнения «чистая».

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «очень высоким», «высоким» и «допустимым» уровнями загрязнения нефтепродуктами.

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

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Значения эффективной удельной активности радионуклидов в грунте не превышают допустимых значений.

Среднее предельное значение плотности потока радона с поверхности грунта не превышает нормативное значение.

Уровень эквивалентной равновесной объемной активности дочерних продуктов распада (ЭРОА ППР) радона в воздухе помещений существующего здания не превышает предельно допустимой величины для эксплуатируемых общественных зданий.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

По результатам проведенного обследования установлено – категория технического состояния зданий, расположенных по адресу: г.Москва, ул.Руставели, д.14 стр.9, д.14 стр.1 и д.14 корп.1 – II «работоспособные».

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

Не требуется.

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

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

ОГРН: 1057746752403; ИНН: 7714599209; КПП: 770301001.

Место нахождения: 123022, г.Москва, пер.Столярный, д.3, к.16, пом. I ЧК.3.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов» от 16 апреля 2020 года № СРО-П-219/В/1, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 3 февраля 2011 года № 317.

Генеральный директор: А.М.Меремкулов.

Главный инженер проекта: Д.А.Крюков.

Общество с ограниченной ответственностью «Гефест групп» (ООО «Гефест групп»).

ОГРН: 5177746329668; ИНН: 9718084268; КПП: 771801001.

Место нахождения: 107113, г.Москва, ул.Маленковская, д.32, стр.3,

пом. VII, комн. 12.

Выписка из реестра членов СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков «СтройПроектБезопасность» от 8 апреля 2020 года № 0315, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 22 января 2018 года № 620.

Генеральный директор: Е.А.Мешалкин.

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

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

Место нахождения: 109240, г.Москва, ул.Верхняя Радищевская, д.4, стр.3, пом. III, комн. 1 Л.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» от 22 апреля 2020 года № 1824/01 ХО, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 24 сентября 2017 года № 1824.

Генеральный директор: А.О.Климов.

Общество с ограниченной ответственностью Проектное бюро «Центр Экологических Инициатив» (ООО ПБ «ЦЭИ»).

ОГРН: 5077746958196; ИНН: 7715654371; КПП: 771501001.

Место нахождения: 127322, г.Москва, ул.Добролюбова, д.29/16, пом.35, оф.57.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» от 12 мая 2020 года № 354/05 ХО, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 12 февраля 2010 года № 354.

Генеральный директор: Е.Ю.Оселедец.

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

ОГРН: 5087746093200; ИНН: 7705856643; КПП: 770501001.

Место нахождения: 115184, г.Москва, ул.Большая Татарская, д.25-27, стр.1, кв.11.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Лига проектировщиков подземных сооружений, метрополитенов и других объектов строительства» от 22 июня 2020 года № 219, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 27 октября 2014 года № ЛП-100.

Генеральный директор: А.В.Голубева.

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

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

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» от 10 апреля 2020 года № 9292, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 3 ноября 2017 года № 1495.

Генеральный директор: Е.И.Шмагин.

Общество с ограниченной ответственностью «Проектная компания «Геостройпроект (ООО «ПК «Геостройпроект»).

ОГРН: 1167746909220; ИНН 9715275480; КПП 771501001;

Адрес: 127015, г.Москва, ул.Большая Новодмитровская, д.12, стр.11, комн. 11

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация проектировщиков «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» от 9 апреля 2020 года № 887, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 3 августа 2017 года № 460.

Генеральный директор: С.А.Монахов

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

Не применяется.

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

Задание на разработку проектной документации объекта: «Многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, ул.Руставели, вл.14/2, вл.14/3. Утверждено Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы (без даты), утверждено ООО «ГлобалСтройТех» (без даты), согласовано ООО «ПИК-Проект» (без даты).

Строительство предусмотрено следующими этапами:

1 этап – Строение 1.1 и пристроенная ТП (Многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры по адресу: г.Москва, ул.Руставели, вл.14/3, ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451);

2 этап – Строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка (Многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры по адресу: г.Москва, ул.Руставели, вл.14/3, ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451);

3 этап – Строение 1.3 (Многофункциональный жилой комплекс,

корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: г.Москва, ул.Руставели, вл.14/2, ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451, ГПЗУ № РФ-77-4-53-3-53-2020-0461).

В соответствии с заданием на проектирование, внутренняя отделка и технологическое оснащение квартир, встроенных нежилых помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) выполняется собственником либо арендатором помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

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

ГПЗУ 1 – Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-53-2020-0451, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 2 июня 2020 года.

ГПЗУ 2 – Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-53-2020-0452, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 2 июня 2020 года.

ГПЗУ 3 – Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-53-2020-0460, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 2 июня 2020 года.

ГПЗУ 4 – Градостроительный план земельного участка № РФ-77-4-53-3-53-2020-0461, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы 2 июня 2020 года.

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

АО «МСК Энерго» для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору от 1 июня 2020 года № ЮЛ/421/20).

ГУП «Моссвет» от 15 мая 2020 года № 22062.

АО «Мосводоканал» и договор от 1 июня 2020 года № 8535 ДП-В, от 25 февраля 2020 года № 21-1470/20; от 1 июня 2020 года № 4595 ДП-К; от 6 марта 2020 № 21-1683/20.

ГУП «Мосводосток» и договор от 2 июня 2020 года № ТП-0485-20.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-201127/4 (приложение № 1 к договору от 1 июня 2020 года № 10-06/20-1194).

ООО «Ловител» от 5 марта 2020 года № 65-20, №66-20.

Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы от 29 апреля 2020 года № 13805.

ПАО «МГТС» от 20 июля 2020 года № 808-С-2020.



ГКУ «Центр координации ГУ ИС» г.Москвы от 19 ноября 2019 года № 046/19.

ООО «ПИК-Комфорт» от 19 ноября 2019 года № 046/19-ОСПД, 046/19-СОТ, № 046/19-СОВ, № 046/19-СКУД, № 046/19-ВКСС, № 046/19-ОДС.

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

#### **3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания  
Декабрь 2019.

Инженерно-геологические изыскания  
Март 2020.

Инженерно-экологические изыскания  
Февраль 2020.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций  
Июнь 2020.

#### **3.2. Сведения о видах инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Район Бутырский, Северо-Восточный административный округ города Москвы.

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

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

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

Место нахождения: 111116, г.Москва, ул.Авиамоторная, д.6, стр.8, пом.П, комн.13.

Генеральный директор: А.Л.Зиновьев.

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

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

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

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

Выписка из реестра членов СРО Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 11 декабря 2019 года № 4154, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 16 июня 2009 года № 8.

Управляющий: А.Ю.Серов.

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

ОГРН: 1107746325015; ИНН 7705916187; КПП 772601001.

Место нахождения: 117405, Москва, Варшавское шоссе, д.141, корп.6, пом.5.

Выписка из реестра членов Ассоциации СРО «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» от 25 февраля 2020 года № 0656, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 23 июня 2010 года № 544.

Генеральный директор: С.А. Соколов.

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПРЕКТИРОВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬСТВА» (ООО «НИИ ПТЭС»).

ОГРН: 1167746874459; ИНН: 9701049811; КПП: 771501001.

Место нахождения: 127576, г.Москва, ул.Новгородская, д.1, корп.А, офис 509.

Выписка из реестра членов СРО Ассоциации «Союз «Профессиональный альянс инженеров-изыскателей» от 7 июля 2020 года № 1337, дата регистрации и регистрационный номер в реестре: 7 июня 2018 года № 0055.

Генеральный директор Д.В.Топчий.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 28 июня 2019 года № 3/3980-19. Утверждено ООО «ГП-МСК».

Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Приложение № 1 к договору от 11 октября 2019 года № 3/6221-19. Утверждено ООО «ГлобалСтройТех».

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий. Утверждено ООО «ГлобалСтройТех».

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий. Утверждено ООО «ГлобалСтройТех», 2019.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Техническое задание на выполнение инженерно-геотехнических изысканий, утвержденное ООО «ГлобалСтройТех» приложением № 1 к договору от 28 мая 2020 года № 28.05.01/20.

### **3.7. Сведения о программе инженерных изысканий**

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий. Договор № 3/3980-19. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2019.

Программа инженерно-геодезических изысканий. № 3/6221-19. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2019.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий. ООО «ГеоГрадСтрой», Москва, 2020.

Инженерно-экологические изыскания

Программа. Инженерно-экологические изыскания. ООО «ГеоГрадСтрой», Москва, 2019.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа работ на выполнение инженерно-геотехнических изысканий, ООО «НИИ ПТЭС», Москва, 2020.

#### 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	3/3980-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	ГБУ «Мосгоргеотрест»
б/н	3/6221-19-ИГДИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.	
б/н	012-20-ИГИ	Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях.	ООО «ГеоГрадСтрой»
б/н	012/ГЭ-20-ИЭИ	Отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	
б/н	б/н	Технический отчет «Результаты комплексного инженерно-технического обследования строительных конструкций зданий, попадающих в зону влияния объекта».	ООО «НИИ ПТЭС»

##### 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 по договору № 3/6221-19 выполнены в неблагоприятный 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.

Система координат и высот – Московская.

Общая площадь представленной топографической съемки масштаба 1:500 – 18,64 га.

#### Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий пробурено 29 разведочных скважин, глубиной 30,0-40,0 м (всего 990,0 м). Выполнено статическое зондирование грунтов в 25 точках, шесть штамповых испытаний и 12 прессиометрических опытов. Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства, в том числе методом трехосного сжатия, динамического трехосного сжатия и одноосного сжатия, коррозионная активность грунтов и химический состав подземных вод. Изучены архивные материалы.

#### Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 13 пробах с глубины 0,0-9,0);

опробование грунтов на санитарно-бактериологическое и паразитологическое загрязнение в слое 0,0-0,2 м (3 пробы);

радиационное обследование территории (радиационная съемка с измерением МЭД внешнего гамма-излучения в 167 контрольных точках; определение удельной эффективной активности радионуклидов в 21 пробе грунта, отобранных послойно до глубины 20,0 м; измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 40 контрольных точках измерение эквивалентной равновесной объемной активности дочерних продуктов распада (ЭРОА ДПР) радона в воздухе помещений существующего здания в двух контрольных точках);

лабораторные исследования загрязненности проб грунтов.

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

В ходе работ по обследованию выполнены:

фотофиксация объектов; описание общего состояния объектов по визуальному обследованию, с указанием морального износа; описание конструкций объектов, их характеристик и состояния; ведомость дефектов;

планы обмеров и разрезы объектов, планы и разрезы шурфов, скважин, чертежи вскрытий.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлено откорректированное техническое заключение, в составе которого:

уточнен уровень ответственности проектируемого сооружения;  
 приведены паспорта штамповых испытаний;  
 откорректирована таблица статистической обработки испытаний грунтов методом статического зондирования;  
 выполнена оценка участка по подтопляемости;  
 откорректирована таблица нормативных и расчетных значений свойств грунтов.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации**

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

№ тома	Обозначение	Наименование раздела	Организация разработчик
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1.1	02-РУС-ПИР/2020-П-СП	Часть 1. Состав проекта.	ООО «ПИК-Проект»
1.2	02-РУС-ПИР/2020-П-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2.1	02-РУС-ПИР/2020-П-ПЗУ1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
2.2	02-РУС-ПИР/2020-П-ПЗУ2	Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка. Строение 1.2.	
2.3	02-РУС-ПИР/2020-П-ПЗУ3	Часть 3. Схема планировочной организации земельного участка. Строение 1.3.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3.1	02-РУС-ПИР/2020-П-АР1	Часть 1. Архитектурные решения. Строение 1.1.	ООО

3.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-АР2	Часть 2. Архитектурные решения. Строение 1.2.	«ПИК-Проект»
3.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-АР3	Часть 3. Архитектурные решения. Строение 1.3.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
Часть 1. Объемно-планировочные решения.			
4.1.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР1.1	Книга 1. Объемно-планировочные решения. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
4.1.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР1.2	Книга 2. Объемно-планировочные решения. Строение 1.2.	
4.1.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР1.3	Книга 3. Объемно-планировочные решения. Строение 1.3.	
Часть 2. Конструктивные решения.			
4.2.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР2.1	Книга 1. Конструктивные решения монолитных конструкций. Строение 1.1	ООО «ПИК-Проект»
4.2.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР2.2	Книга 2. Конструктивные решения монолитных конструкций. Строение 1.2	
4.2.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР2.3	Книга 3. Конструктивные решения монолитных конструкций. Строение 1.3	
4.2.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-КР2.4	Книга 4. Конструктивные решения. Ограждение котлована.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1. Система электроснабжения.			
5.1.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.1	Часть 1. Система электроснабжения. Внутренние сети. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
5.1.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.2	Часть 2. Система электроснабжения. Внутренние сети. Строение 1.2.	
5.1.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.3	Часть 3. Система электроснабжения. Внутренние сети. Строение 1.3.	
5.1.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.4	Часть 4. Система электроснабжения. Внутренние сети. Подземная автостоянка.	

5.1.5	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.5	Часть 5. Наружное освещение территории. Строение 1.1.	
5.1.6	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.6	Часть 6. Наружное освещение территории. Строение 1.2.	
5.1.7	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.7	Часть 7. Наружное освещение территории. Строение 1.3.	
5.1.9	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.9	Часть 9. Электрооборудование ИТП. Строение 1.1.	
5.1.10	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.10	Часть 10. Электрооборудование ИТП. Строение 1.2.	
5.1.11	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 1.11	Часть 11. Электрооборудование ИТП. Строение 1.3.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.			
5.2.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 2.1	Часть 1. Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
5.2.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 2.2	Часть 2. Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Строение 1.2.	
5.2.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 2.3	Часть 3. Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Строение 1.3.	
5.2.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 2.4	Часть 4. Система автоматического водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод. Подземная автостоянка	



5.2.5	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 2.5	Часть 5. Система водоснабжения. Наружные сети. Водомерный узел.	
Подраздел 3. Система водоотведения.			
5.3.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.1	Часть 1. Система водоотведения. Внутренние системы. Строение 1.1	ООО «ПИК-Проект»
5.3.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.2	Часть 2. Система водоотведения. Внутренние системы. Строение 1.2	
5.3.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.3	Часть 3. Система водоотведения. Внутренние системы. Строение 1.3	
5.3.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.4	Часть 4. Система водоотведения. Внутренние системы. Подземная автостоянка.	
5.3.5	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.5	Часть 5. Система водоотведения. Наружные сети. Бытовая канализация. Строение 1.1.	
5.3.6	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.6	Часть 6. Система водоотведения. Наружные сети. Бытовая канализация. Строение 1.2.	
5.3.7	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.7	Часть 7. Система водоотведения. Наружные сети. Бытовая канализация. Строение 1.3.	
5.3.8	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.8	Часть 8. Система водоотведения. Наружные сети. Ливневая канализация. Строение 1.1.	
5.3.9	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.9	Часть 9. Система водоотведения. Наружные сети. Ливневая канализация. Строение 1.2.	
5.3.10	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 3.10	Часть 10. Система водоотведения. Наружные сети. Ливневая канализация. Строение 1.3.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.		
5.4.1.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.1.1	Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»

5.4.1.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.1.2	Книга 2. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Строение 1.2.	
5.4.1.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.1.3	Книга 3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Строение 1.3.	
5.4.1.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.1.4	Книга 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Подземная автостоянка.	
Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.			
5.4.2.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.2.1	Книга 1. Индивидуальный тепловой пункт. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
5.4.2.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.2.2	Книга 2. Индивидуальный тепловой пункт. Строение 1.2.	
5.4.2.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 4.2.3	Книга 3. Индивидуальный тепловой пункт. Строение 1.3.	
Подраздел 5. Сети связи.			
5.5.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.1	Часть 1. Внутренние сети связи. Телефонизация, телевидение, радиофикация. Строение 1.1 (РФ, РТ, ТВ).	ООО «Ловител»
5.5.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.2	Часть 2. Внутренние сети связи. Телефонизация, телевидение, радиофикация. Строение 1.2 (РФ, РТ, ТВ).	
5.5.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.3	Часть 3. Внутренние сети связи. Телефонизация, телевидение, радиофикация. Строение 1.3 (РФ, РТ, ТВ).	
5.5.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.4	Часть 4. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД). Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
5.5.5	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.5	Часть 5. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система	

		контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД). Строение 1.2.	
5.5.6	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.6	Часть 6. Система охранного телевидения (СОТ), система охраны входов (СОВ), система контроля и управления доступом (СКУД), опорная сеть передачи данных (ОСПД). Строение 1.3.	
5.5.7	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.7	Часть 7. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ). Строение 1.1.	
5.5.8	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.8	Часть 8. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ). Строение 1.2.	
5.5.9	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.9	Часть 9. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ). Строение 1.3.	
5.5.10	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.10	Часть 10. Автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД Л), автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД И). Строение 1.1.	
5.5.11	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.10	Часть 11. Автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД Л), автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД И). Строение 1.2.	

5.5.12	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.12	Часть 12. Автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования (АСУД Л), автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования (АСУД И). Строение 1.3.	
5.5.13	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.13	Часть 13. Система загазованности автостоянки.	
5.5.14	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.14	Часть 14. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА). Строение 1.1.	
5.5.15	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.15	Часть 15. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА). Строение 1.2.	
5.5.16	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.16	Часть 16. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА). Строение 1.3.	
5.5.17	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.17	Часть 17. Внутриплощадочные сети связи. Кабельная канализация. Строение 1.1.	
5.5.19	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.19	Часть 19. Внутриплощадочные сети связи. Кабельная канализация. Строение 1.3.	

5.5.20	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.20	Часть 20. Внутриплощадочные сети связи диспетчеризации. Строение 1.1.	
5.5.22	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.21	Часть 22. Внутриплощадочные сети связи диспетчеризации. Строение 1.3.	
5.5.23	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.22	Часть 23. Наружные кабели связи. Строение 1.1.	
5.5.24	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.23	Часть 24. Наружные кабели связи. Строение 1.2.	
5.5.25	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.24	Часть 25. Наружные кабели связи. Строение 1.3.	
5.5.26	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.25	Часть 26. Автоматизированная система управления ИТП. Строение 1.1.	
5.5.27	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.27	Часть 27. Автоматизированная система управления ИТП. Строение 1.2.	
5.5.28	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 5.28	Часть 28. Автоматизированная система управления ИТП. Строение 1.3.	
<b>Подраздел 7. Технологические решения.</b>			
5.7.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 7.1	Часть 1. Технологические решения подземной автостоянки.	ООО «ПИК-Проект»
5.7.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ИОС 7.2	Часть 2. Технологические решения ОДС.	
<b>Раздел 6. Проект организации строительства</b>			
6.1.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ПОС 1.1	Часть 1. Проект организации строительства. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
6.1.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ПОС 1.2	Часть 2. Проект организации строительства. Строение 1.2.	
6.1.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ПОС 1.3	Часть 3. Проект организации строительства. Строение 1.3.	

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Строение 1.1.	ООО ПБ «ЦЭИ»
8.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Строение 1.2.	
8.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 3	Часть 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Строение 1.3.	
8.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 4	Часть 4. Мероприятия по охране растительного мира.	ООО «ГарденСтрой»
8.5	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 5	Часть 5. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства при строительстве жилого дома. Строение 1.1.	ООО ПБ «ЦЭИ»
8.6	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 6	Часть 6. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства при строительстве жилого дома. Строение 1.2.	
8.7	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 7	Часть 7. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства при строительстве жилого дома. Строение 1.3.	
8.8	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ООС 8	Часть 8. Расчет естественного освещения и инсоляции.	ООО «ПИК-Проект»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-МПБ 1.1	Часть 1. Книга 1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Строение 1.1.	ООО «Гефест групп»
9.1.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-МПБ 1.2	Часть 1. Книга 2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Строение 1.2.	
9.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-МПБ 2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Строение 1.3.	

9.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-МПБ 3	Часть 3. Отчёт о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара. Строение 1.1, Строение 1.2, Строение 1.3.	
9.4	02-РУС-ПИР/ 2020-П-МПБ 4	Часть 4. Научно-технический отчет (определение расчетных величин пожарного риска). Расчетное обоснование безопасной и своевременной эвакуации людей при пожаре. Строение 1.1, Строение 1.2, Строение 1.3.	ГАУ «НИАЦ»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10.1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ОДИ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
10.2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ОДИ2	Часть 2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Строение 1.2.	
10.3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ОДИ3	Часть 3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Строение 1.3.	
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.			
10(1).1	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ТБЭ1	Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства Строение 1.1.	ООО «ПИК-Проект»
10(1).2	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ТБЭ2	Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства Строение 1.2.	
10(1).3	02-РУС-ПИР/ 2020-П-ТБЭ3	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства Строение 1.3.	

Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11(1).1	02-РУС-ПИР /2020-П-ЭЭ.1	Часть 1. Строение 1.1.	ООО ПБ «ЦЭИ»
11(1).2	02-РУС-ПИР /2020-П-ЭЭ.2	Часть 2. Строение 1.2.	
11(1).3	02-РУС-ПИР /2020-П-ЭЭ.3	Часть 3. Строение 1.3.	
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)	02-РУС-ПИР/ 2020-П- СНПКР	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 «ПИК-Проект»

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

##### **Схема планировочной организации земельного участка**

Участок объекта расположен на территории район Бутырский Северо-Восточного административного округа города Москвы и ограничен:  
с севера – территорией административных зданий, территорией производственных зданий;

с запада – территорией перспективной жилой застройки (территория ООО «ПЛАМ»);

с юга – территорией перспективной жилой застройки, территорией производственных зданий;

с востока – территорией перспективной жилой застройки, далее территорией производственных зданий.

Участок свободен от застройки и инженерных сетей.

Рельеф участка спокойный и характеризуется общим перепадом около 1,2 м.

Подъезд к участку осуществляется с ул.Добролюбова, далее по существующему местному проезду.



Строительство объекта предусмотрено в 3 этапа.

Участок строительства 1 этапа, площадь 0,87185 га, ограничен:

с севера – территорией административных зданий, территорией производственных зданий;

с востока – территорией перспективной жилой застройки, далее территорией производственных зданий.

с юга – территорией перспективной жилой застройки, территорией производственных зданий;

с запада – территорией 2 этапа строительства.

Предусмотрено:

строительство жилого дома строение 1.1 со встроенными помещениями общественного назначения БКТ;

строительство пристроенной трансформаторной подстанции (ТП);

возведение подпорной стены;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытиями из плитки;

устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий физкультурой;

устройство площадки для сбора ТБО;

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

устройство ограждения дворовой территории;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 38 мест (в том числе 5 мест для маломобильных групп населения);

устройство наружного освещения.

Проектными решениями предусмотрено частичное размещение расчетного количества мест для постоянного хранения транспорта жителей в количестве 96 мест (в том числе 18 для маломобильных групп населения) на смежной территории в границах квартала.

После завершения строительства этапа 2 (строения 1.2 и подземной автостоянки) 50 мест для постоянного хранения в подземной автостоянке выделяются для жителей строения 1.1, 58 мест для постоянного хранения (в том числе 18 для маломобильных групп населения), размещаются на смежной территории в границах квартала.

Участок строительства 2 этапа, площадь 0,28858 га, ограничен:

с севера – территорией административных зданий, территорией производственных зданий;

с востока – территорией 1 этапа;

с юга – территорией перспективной жилой застройки, территорией производственных зданий;

с запада – территорией 3 этапа строительства.

Предусмотрено:

строительство жилого дома строение 1.2 со встроенными помещениями общественного назначения БКТ;

строительство подземной автостоянки;

строительство пристроек (между строениями 1.1. и 1.2; 1.2 и 1.3);

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытиями из плитки;

устройство площадок для игр детей, отдыха взрослых и занятий физкультурой;

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

устройство наружного освещения.

Проектными решениями предусмотрено совместное использование участка объекта с территорией этапа 1, в том числе в части использования автостоянок (после завершения строительства этапа 2) – 15 мест временного хранения (в том числе 3 для маломобильных групп населения) выделяются для строения 1.2.

Проектными решениями объекта предусмотрено частичное размещение расчетного количества мест для постоянного хранения транспорта жителей в количестве 58 мест (в том числе 18 для маломобильных групп населения), 13 мест для временного хранения транспорта на смежной территории в границах квартала.

Участок 3 этапа строительства, площадью 0,21908 га, ограничен:

с севера – территорией административных зданий, территорией производственных зданий;

с востока – территорией 2 этапа строительства;

с юга – территорией перспективной жилой застройки, территорией производственных зданий;

с запада – территорией перспективной жилой застройки (территория ООО «ПЛАМ»).

Предусмотрено:

строительство жилого дома строение 1.3 со встроенными помещениями БКТ;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытиями из плитки;

устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью на 2 места (в том числе 2 места для маломобильных групп населения);

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

устройство наружного освещения.

Проектными решениями объекта предусмотрено частичное размещение расчетного количества мест для постоянного хранения транспорта жителей в количестве 59 мест (в том числе 18 для маломобильных групп населения), 21 места для временного хранения транспорта на смежной территории в границах квартала.

Предусмотрено совместное использование подземного паркинга общей вместимостью 149 мест: 50 мест – для строения 1.1; 50 мест – для строения 1.2; 49 мест – для строения 1.3.

Предусмотрено совместное использование территории 1, 2 и 3 этапов.

План организации рельефа выполнен в увязке с отметками прилегающих территорий, с учетом проектных отметок смежных участков проектируемых этапов.

Отвод ливневых стоков с территории организован по спланированной поверхности в проектируемую сеть ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» заказ от 28 июня 2019 года № 3/3980-19; заказ от 11 октября 2019 года № 3/6221-19.

Представлено обоснование решений раздела специальными техническими условиями на проектирование и строительство.

Конструкции дорожных одежд

Тротуары с покрытием из плитки Тип Р1.1, Р2.1 (в границах подземной части):

бетонная плитка – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;

песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 30 см;

песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут переменной толщины;

плита перекрытия с защитной конструкцией

Тротуары с покрытием из плитки с возможностью проезда пожарной техники Тип Р1.3, Р2.3 (в границах подземной части):

бетонная плитка – 8 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;

жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;

песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 50 см;

песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут переменной толщины;

плита перекрытия с защитной конструкцией

Конструкция покрытия из георешетки с учетом нагрузки от пожарной техники Тип S7.3 (в границах подземной части):

газонная решетка с заполнением плодородным грунтом с посевом трав – 5 см;

выравнивающий слой из песка – 4 см.  
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 50 см.  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут переменной толщины;  
 плита перекрытия с защитной конструкцией

Конструкция проезда Тип А1.3 (за границами подземной части):  
 плотный мелкозернистый асфальтобетон тип В марки II – 5 см;  
 плотный крупнозернистый асфальтобетон тип Б марки II – 7 см;  
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 12 см;  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 50 см.

Тротуары с покрытием из плитки Тип Р1.1 (за границами подземной части):

бетонная плитка – 8 см;  
 сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;  
 жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 30 см.

Парковка с покрытием из плитки Тип Р1.2 (за границами подземной части):

бетонная плитка – 8 см;  
 сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;  
 жесткий укатываемый бетон В7,5 – 12 см;  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 40 см.

Тротуары с покрытием из плитки с возможностью проезда пожарной техники Тип Р1.3, Р2.3 (за границами подземной части):

бетонная плитка – 8 см;  
 сухая цементно-песчаная смесь – 4 см;  
 жесткий укатываемый бетон В7,5 – 18 см;  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 50 см;

Конструкция покрытия из георешетки с учетом нагрузки от пожарной техники Тип S7.3 (за границами подземной части):

газонная решетка с заполнением плодородным грунтом с посевом трав – 5 см;

выравнивающий слой из песка – 4 см.  
 жесткий укатываемый бетон В 7,5 – 27 см;  
 песок с  $K_{\phi}$  не менее 2,0 м/сут – 50 см.

### **Архитектурные решения**

Многоэтажное жилое здание, состоящее из трех 32-этажных жилых строений (1.1, 1.2, 1.3) с двумя одноэтажными пристройками между ними, объединенных одноуровневой подземной автостоянкой, с размещением на первых этажах встроенно-пристроенных помещений общественного

назначения (БКТ, Ф 4.3) и ОДС. Верхняя отметка зданий по парапету – 99,660.

Строительство предусмотрено следующими этапами:

- 1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;
- 2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;
- 3 этап – строение 1.3.

Подземная автостоянка (2 этап) – одноуровневая, габаритными размерами 99,6x53,5 м. Въезд/выезд в подземную автостоянку организован по одной закрытой двухпутной прямолинейной рампе в осях «Аа-Еа/5а-8а».

Размещение

на отм. минус 6,180 – помещений хранения автомобилей, помещения хранения уборочной техники, рампы;

на отм. 0,400 – въезда/выезда в автостоянку.

Строение 1.1 (этап 1) – многоквартирный 32-этажный жилой дом с одним подземным этажом, габаритными размерами 21,6x49,8 м. На первом этаже располагаются встроенные помещения общественного назначения (БКТ, Ф 4.3), блок помещений объединенной диспетчерской службы (ОДС), пристроенный блок помещений ТП.

Размещение:

на отм. минус 6,180, минус 6,160 – блоков внеквартирных хозяйственных кладовых, венткамер, индивидуального теплового пункта (ИТП), насосной, насосной автоматической установки пожаротушения (АУПТ), помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещений слаботочных систем (СС), форкамер, электрощитовых;

на отм. минус 1,670, 0,430 – пристроенного блока помещений трансформаторной подстанции (ТП) с техническими пространствами для прокладки инженерных коммуникаций (кабельными прямыми);

на отм. минус 0,190 – блока помещений ОДС (помещения диспетчеров, помещения для инженеров, помещения отдыха персонала, универсального санузла, комната приема пищи, душевой, санузла, центрального узла связи (ЦТУС), гардероба, помещения охраны, помещения для отдыха аварийно-технического персонала, помещения технического персонала);

на отм. 0,110, 0,360 – трех блоков помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) с помещением уборочного инвентаря (ПУИ) и универсальным санузлом (в том числе для инвалидов) в каждом;

на отм. 0,090 – вестибюльно-входной группы в жилую часть с лифтовым холлом и ПУИ;

на типовых этажах на отм. 4,600-94,600 – квартир (на отм. 64,600 –

дополнительно двух квартир с террасами), лифтовых холлов, зон безопасности, технических лоджий для размещения наружных блоков кондиционеров;

на отм. 98,000, 99,660 – кровель, выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, четырьмя лифтами грузоподъемностью 1 000,0 кг.

Строение 1.2 (этап 2) – многоквартирный 32-этажный жилой дом с одним подземным этажом, габаритными размерами 21,6x49,8 м, с двумя одноэтажными пристройками габаритными размерами 13,4x38,5 и 13,4x16,3 м. На первых этажах располагаются встроенные и пристроенные помещения общественного назначения (БКТ, Ф 4.3).

Размещение:

на отм. минус 6,180, минус 6,160 – блоков внеквартирных хозяйственных кладовых, венткамер, ИТП, насосной, насосной АУПТ, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещения слаботочных систем (СС), форкамер, электрощитовых;

на отм. 0,160 – двух блоков помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) с ПУИ и универсальным санузлом (в том числе для инвалидов) в каждом;

на отм. 0,390 – вестибюльно-входной группы в жилую часть с лифтовым холлом и ПУИ;

на отм. 0,440 – эвакуационных лестниц из подземной автостоянки;

на отм. 0,560 – пяти блоков помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) с ПУИ и универсальным санузлом (в том числе для инвалидов) в каждом; помещения охраны с санузлом;

на типовых этажах на отм. 4,600-94,600 – квартир (на отм. 40,600 – дополнительно двух квартир с террасами), лифтовых холлов, зон безопасности, технических лоджий для размещения наружных блоков кондиционеров;

на отм. 4,470, 97,980, 99,660 – кровель пристроек, кровель, выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, четырьмя лифтами грузоподъемностью 1 000,0 кг.

Строение 1.3 (этап 3) – многоквартирный 32-этажный жилой дом с одним подземным этажом, габаритными размерами 21,6x49,8 м. На первом этаже располагаются встроенные помещения общественного назначения (БКТ, Ф 4.3).

Размещение:

на отм. минус 6,180, минус 6,160 – блоков внеквартирных хозяйственных кладовых, венткамер, ИТП, помещения водомерного узла,

помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещения СС, форкамер, электрощитовых;

на отм. 0,060 – двух блоков помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) с ПУИ и универсальным санузлом (в том числе для инвалидов) в каждом;

на отм. 0,240 – вестибюльно-входной группы в жилую часть с лифтовым холлом и ПУИ;

на отм. 0,260, 0,460 – трех блоков помещений общественного назначения (БКТ, Ф 4.3) с ПУИ и универсальным санузлом (в том числе для инвалидов) в каждом;

на типовых этажах на отм. 4,600-94,600 – квартир (на отм. 52,600 – дополнительно двух квартир с террасами), лифтовых холлов, зон безопасности, технических лоджий для размещения наружных блоков кондиционеров;

на отм. 98,000, 99,660 – кровель, выхода на кровлю через люк.

Связь по этажам – двумя лестничными клетками, четырьмя лифтами грузоподъемностью 1 000,0 кг.

Отделка фасадов:

наружные стены цокольной части наружных стен (включая пристройки) – облицовка клинкерной плиткой на цементно-песчаном растворе;

наружные стены первого этажа – облицовка клинкерной плиткой в составе сертифицированной навесной фасадной системы с вентилируемым зазором;

наружные стены типовых этажей, парапета кровли – навесные железобетонные панели с облицовкой клинкерной плиткой;

стены технических лоджий – наружный штукатурный слой;

витражи, наружные двери входных групп, окна помещений общественного назначения – однокамерный стеклопакет в профиле из алюминиевых сплавов;

окна и балконные двери типовых этажей – двухкамерный стеклопакет в ПВХ-профиле;

ограждение балконов, технических лоджий, технической надстройки кровли – металлическое, окрашенное;

козырьки над входами – закаленное стекло в металлическом каркасе;

двери в технические помещения и на технические лоджии – металлические, глухие, утепленные, заводской готовности.

Внутренняя отделка

Отделка помещений общего пользования, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения, охраны, ОДС, подземной

автостоянки – в соответствии с заданием на проектирование, технологическим и функциональным назначением помещений.

Предусмотрена гидроизоляция помещений «мокрых зон» (санузлов, помещений уборочного инвентаря). Предусматривается утепление потолка тамбуров.

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

### **Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Строительство предусмотрено следующими этапами:

- 1 этап – строение 1.1 и пристроенная ГП;
- 2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;
- 3 этап – строение 1.3.

Конструктивные решения строений 1.1, 1.2, 1.3:

уровень ответственности – нормальный (коэффициент надежности по ответственности 1,0);

конструктивная схема – каркасно-стеновая;

конструкции – монолитные железобетонные, из бетона класса В40, марок F150, W6 – для конструкций подземной части; из бетона класса В40, марки F75 – для конструкций с 1 по 24 этажи строения 1.1, в том числе плиты перекрытия над 21 и 22 этажами; из бетона класса В30, марки F75 – для конструкций с 25 по 32 этажи строения 1.1; из бетона класса В40, марки F75 – для конструкций с 1 по 16 этажи строения 1.2, в том числе плиты перекрытия над 13 и 14 этажами; из бетона класса В30, марки F75 – для конструкций с 17 по 32 этажи строения 1.2; из бетона класса В40, марки F75 – для конструкций с 1 по 20 этажи строения 1.3, в том числе плиты перекрытия над 17 и 18 этажами; из бетона класса В30, марки F75 – для конструкций с 21 по 32 этажи строения 1.3; арматура классов А500С, А240, с дополнительной поперечной арматурой в зонах продавливания;

пространственная жесткость и устойчивость – обеспечивается совместной работой вертикальных стен, ядер жесткости лестнично-лифтовых узлов с дисками перекрытий, узловые соединения – жесткие;

предусматриваются деформационные швы, разделяющие вертикальные и горизонтальные конструкции строений.

отметки (относительные = абсолютные):

	0,000 = 162,450;
уровня грунтовых вод (УГВ)	150,900 – 152,200;
низа дна котлованов	-8,030 = 154,420;
низа фундаментных плит	-7,780 = 154,670;



фундаменты – плиты толщиной 1600 мм, по бетонной подготовке 100 мм, класса В10; основанием служит ИГЭ-4 и ИГЭ-5 – суглинки тугопластичные,  $E=26$  и 16 МПа соответственно; предусматривается устройство лифтовых прямков;

гидроизоляция – мембранного типа, на битумной основе;

наружные стены подземной части – толщиной 300, 400 мм, с утеплением на 1800 мм от уровня земли;

внутренние стены подземной части (в том числе стены лестнично-лифтовых узлов, пилоны) – толщиной 200, 250, 300, 400 мм;

перекрытия подземной части – сплошные плоские плиты толщиной 200, 250 мм;

лестницы подземной части (марши и площадки) – толщиной 180 мм, из бетона класса В30, марки F100, W6;

наружные стены наземной части – толщиной 300, 400 мм;

внутренние стены наземной части (в том числе стены лестнично-лифтовых узлов, пилоны) – толщиной 200, 250, 300 мм;

перекрытия наземной части – сплошные плоские плиты толщиной 180 мм, балки – сечением 200x800(h) мм, с учетом толщины плиты;

покрытия – сплошные плоские плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В30, марки F75;

лестницы наземной части (марши и площадки) – толщиной 180 мм, из бетона класса В30, марки F75;

перегородки – ненесущие;

кровля – плоская, утепленная, с внутренним водостоком;

стены технических надстроек – толщиной 200, 250, 300 мм, из бетона класса В25, марки F75;

покрытия технических надстроек – сплошные плоские плиты толщиной 200 мм, из бетона класса В35, марки F75;

ненесущие наружные стены 1 этажа – кладка из блоков (газобетон) толщиной 200 мм, марки D600, с утеплением; облицовочный слой – клинкерная плитка на подсистеме (вентилируемый фасад);

ненесущие наружные стены типового этажа – трехслойные сборные железобетонные навесные панели заводского изготовления толщиной 330, 360 мм (наружный слой – из бетона класса В25, марок F100, W4, толщиной 60 мм, внутренний – из бетона класса В25, толщиной 100 мм); облицовочный слой – клинкерная плитка, фасадная декоративная штукатурка (стены технических лоджий);

котлован строений – выполняется в естественных откосах заложением 1:1 глубиной до 8,27 м, локально под защитой стальных труб Д530x8 мм (шаг 0,75-1,25 м, длиной 13,0 м) и грунтовых берм, с распределительными

поясами из двух двутавров 40Б1, в один уровень; распорная система – из труб Д325х8, 720х8 мм; забирка из досок 40 мм.

Автостоянка:

конструкции автостоянки отделены от вертикальных и горизонтальных конструкций строений деформационным швом;

уровень ответственности – нормальный (коэффициент надежности по ответственности 1,0);

конструктивная схема – каркасно-стеновая;

конструкции – монолитные железобетонные, из бетона класса В35, марок F150, W6 – для конструкций подземной части; из бетона класса В35, марки F75 – для конструкций наземной части; арматура классов А500С, А240, с дополнительной поперечной арматурой в зонах продавливания;

пространственная жесткость и устойчивость – обеспечивается совместной работой вертикальных стен, ядер жесткости лестничных узлов с дисками перекрытий, узловые соединения – жесткие;

отметки (относительные = абсолютные):

0,000 = 162,450;

уровня грунтовых вод (УГВ) 150,900 – 152,200;

низа дна котлована -7,280 = 155,170;

низа фундаментной плиты -7,030 = 155,420;

фундамент – плита толщиной 700 мм, по бетонной подготовке 100 мм, класса В10; основанием служит ИГЭ-4 и ИГЭ-5 – суглинки тугопластичные, E=26 и 16 МПа соответственно;

гидроизоляция – мембранного типа, на битумной основе;

наружные стены подземной части – толщиной 250 мм, с утеплением на 1800 мм от уровня земли;

внутренние стены подземной части (в том числе стены лестничных узлов) – толщиной 250, 400 мм; пилоны – сечением 400х1200 мм, с устройством капителей высотой 800 мм, с учетом толщины плиты;

несущие стены наземной части – толщиной 250 мм, с утеплением;

перекрытия, покрытия – сплошные плоские плиты толщиной 300, 400 мм, над рампой толщиной 250 мм;

плита рампы, в том числе часть покрытия – толщиной 250 мм, по уклону;

перегородки – ненесущие;

кровля – плоская, утепленная, с поверхностным водостоком;

котлован автостоянки – выполняется в естественных откосах заложением 1:1 глубиной до 8,27 м, локально под защитой стальных труб Д530х8 мм (шаг 0,75-1,25 м, длиной 13,0 м) и грунтовых берм, с распределительными поясами из двух двутавров 40Б1 в один уровень;

подкосная система – из труб Д325х8 мм (шаг подкосов до 6,2 м), забирка из досок 40 мм.

Подпорная стена:

представляет собой одноярусное сооружение длиной 79,53 метра, состоящее из одного ряда свай, объединенных монолитной железобетонной стеной;

сваи – буронабивные, диаметром 300 мм, длиной 2,0 м, шаг свай 1,67-3,21 м;

стена – толщиной 300 мм, сопряжение со сваями – жесткое;

гидроизоляция – обмазочная, на битумной основе;

по верху подпорной стены предусматривается стальное ограждение высотой 2,45 м, заводского изготовления.

Малые архитектурные формы:

оборудование площадок (спортивных, детских игровых) – заводского изготовления; фундаменты и несущих конструкций – комплектной поставки, локально монолитные железобетонные плиты толщиной 150-200 мм, из бетона класса В25, марок F150, W6.

Ограждение территории:

представляет собой ограждение высотой до 2,45 м, с несущими конструкциями из стали (С245), заводского изготовления; стойки – трубы прямоугольного профиля 150х50х5 мм, устанавливаются с шагом до 3,0 м, в пробуренные отверстия глубиной 2,0 м, диаметром 0,5 м (глубина заделки 1,6 м), с замоноличиванием бетоном В15, марок F100, W4.

Внутриплощадочные сети:

предусматривается устройство колодцев из сборного железобетона заводского изготовления; лестницы, опорно-укрывные элементы – стальные, заводского изготовления; гидроизоляция – обмазочная, на битумной основе, лестницы с антикоррозионным покрытием;

устройство элементов наружного освещения; стальные опоры – заводского изготовления, комплектной поставки; фундаменты – столбчатые высотой 670 мм (на стилобате) и диаметром 600 мм, длиной 1500 мм, из бетона класса В25, марок F150, W4; гидроизоляция – обмазочная, на битумной основе.

Устройство котлованов, траншей – максимальной глубиной 4,33 м, без и с устройством защитного ограждения.

Согласно данным проектной документации, – максимальный радиус расчетной зоны влияния составляет 35,01 м, в зону влияния попадают:

здание по адресу: г.Москва, ул.Руставели, д.14, стр.9, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 19,8 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 4,15 мм, относительная разность осадок – 0,00019;

здание по адресу: г.Москва, ул.Руставели, д.14, стр.1, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 24,20 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 3,385 мм, относительная разность осадок – 0,00013;

здание по адресу: г.Москва, ул.Руставели, д.14, корп.1, минимальное расстояние от котлованов (траншей) – 17,90 м, максимальные дополнительная расчетная осадка – 1,967 мм, относительная разность осадок – 0,00010;

здания, сооружения и инженерные коммуникации, с IV «аварийной» категорией технического состояния, в зону влияния – не попадают;

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

Основные результаты расчетов:

конструктивные решения подтверждены расчетами по первой и второй группам предельных состояний, деформации основания фундаментов не превышают предельно-допустимые значения, прочность, жесткость и устойчивость конструкций обеспечены;

расчеты выполнены с использованием программного комплекса «Лира-Сапр», сертификат № RA.RU.АБ86.Н01173, действующий до 24 июня 2021 года; «PLAXIS», сертификат № RU.СП09.Н00146, действующий до 4 мая 2022 года; «Scad-Office», сертификат № RA.RU.АБ86.Н01063, действующий до 31 января 2021 года; «GeoWall», сертификат № RA.RU.АБ86.Н01161, действующий до 9 апреля 2021 года.

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

#### **Система электроснабжения**

Строительство предусмотрено следующими этапами:

1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;

2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;

3 этап – строение 1.3.

В соответствии с техническими условиями АО «МСК Энерго» электроснабжение комплекса зданий осуществляется от новой встроенной трансформаторной подстанции ТП-1 10/0,4 кВ. Решения по кабельным линиям (КЛ) 10 кВ, ТП осуществляются сетевой компанией в счет платы за технологическое присоединение.

Напряжение питания жилых домов ~ 400/230 В.

Категория надежности электроснабжения потребителей – II, I.

Для приема и распределения электроэнергии предусматриваются двухсекционные вводно-распределительные устройства (ВРУ-0,4 кВ) с ручным вводом резерва:

Корпус 1. Строение 1.1

ВРУ-1.1 (316,2 кВт) – жилая часть; ВРУ-1.2 (190,3 кВ) – жилая часть; ВРУ-1.3 (194,5 кВт) – нежилые помещения общественного назначения;

Корпус 1. Строение 1.2

ВРУ-2.1 (208,3 кВт) – жилая часть; ВРУ-2.2 (317,3 кВ) – жилая часть; ВРУ-2.3 (245,3 кВт) – нежилые помещения общественного назначения;

Корпус 1. Строение 1.3

ВРУ-3.1 (226,8 кВт) – жилая часть; ВРУ-3.2 (238,5 кВ) – жилая часть; ВРУ-3.3 (165,3 кВт) – нежилые помещения общественного назначения;

Подземная автостоянка: ВРУ-2.4 (62,4 кВт, при работе систем противопожарной защиты 62,6 кВт).

Электроснабжение ВРУ осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от РУ-0,4 кВ ТП. Решения по КЛ-0,4кВ осуществляются сетевой компанией в счет платы за технологическое присоединение.

Для питания потребителей I категории предусматриваются панели с устройством АВР. Электроприемники средств противопожарной защиты получают питание от отдельных панелей ППУ подключенных к самостоятельным вводным панелям АВР.

Электроснабжение квартир выполнено от этажных распределительных щитов, подключенных по магистральной схеме, от распределительных панелей ВРУ. Установленная мощность на квартиру – 10,5 кВт, ввод однофазный. Устанавливаются квартирные распределительные щитки ЩК, прокладываются групповые сети, предусматривается электрооборудование квартир.

В нежилых помещениях устанавливаются распределительные щитки механизации отделочных работ.

Распределительные и групповые сети жилого дома выполнены кабелями с медными жилами и с жилами из алюминиевых сплавов исполнения нг(А)-LS и кабелями с медными жилами нг(А)-FRLS (для электроприемников СПЗ).

Меры защиты от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ. Система заземления TN-S.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО-153-34.21.127-2003. Уровень защиты от прямых ударов молнии – III.

Предусмотрено рабочее, аварийное (резервное, освещение путей эвакуации) и ремонтное. Освещенность принята в соответствии с

СП 52.13330.2011. В качестве осветительной арматуры используются светодиодные светильники.

Расчетный учет потребления электроэнергии предусмотрен: на вводе ВРУ, на панели АВР, на вводе распределительной панели общедомовых потребителей, на вводе в ИТП, на линиях квартир. Применяются электронные счетчики трансформаторного включения. Приборы учета электроэнергии размещаются в отдельных щитах учета, в отсеках учета распределительных панелей, и в этажных распределительных щитах.

В соответствии с техническими условиями ГУП «Моссвет» для питания установок наружного освещения предусматривается сооружение пункта питания (ПП) наружного освещения. Оборудование ПП размещается в выделенном помещении жилого корпуса. Предусматривается установка односекционного ВРШ-НО на два ввода, с ручным переключением на резерв. Учет электроэнергии предусматривается электронным счетчиком трансформаторного включения.

Категория надежности – II.

Расчетная мощность проектируемого освещения:

корпуса 1.1	0,716 кВт;
проезжей части и парковки	2,158 кВт;
корпуса 1.2	0,372 кВт;
корпуса 1.3	0,308 кВт

Для освещения территории применены светодиодные светильники мощностью 28, 55, 60, 110 Вт на металлических опорах высотой 4,0 и 6,0 м. Питающая и распределительная сеть выполняется бронированным кабелем с медными жилами марки ВБШв-1 расчетного сечения.

Управление наружным освещением – централизованное, телемеханическое. Управление освещением детских и спортивных площадок предусматривается через отдельный шкаф ШУНО.

### **Система водоснабжения**

Строительство предусмотрено следующими этапами:

- 1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;
- 2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;
- 3 этап – строение 1.3.

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» и договору на технологическое присоединение, водоснабжение здания предусматривается от существующей сети водопровода  $D_v 600$  мм по Огородному проезду, путем устройства двухтрубного ввода  $D_v 200$  мм.

Выполняется ликвидация существующих сетей, попадающих в зону строительства объекта.

Ввод водопровода  $D_y 200$  мм выполняется силами АО «Мосводоканал».

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от проектируемых гидрантов на водопроводной сети.

Минимальный гарантированный напор в городской сети водопровода – 25,0 м вод. ст.

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

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 435,28 м<sup>3</sup>/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) отдельные.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения двухзонная:

первая зона – с нижней разводкой трубопроводов;

вторая зона – с верхней разводкой с устройством главных подающих стояков.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Система горячего водоснабжения выполняется в две зоны, с верхней разводкой с устройством главных подающих стояков, с циркуляцией.

Квартирные стояки систем холодного и горячего водоснабжения размещаются в нишах в межквартирном коридоре.

Предусматриваются двухзонные, отдельные системы внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) и автоматического водяного пожаротушения (АПТ) наземной части, с общими насосными установками для каждой зоны.

Системы ВПВ и АПТ подземной автостоянки – с общим насосным оборудованием, с отдельными магистральными трубопроводами.

Диктующие расходы воды на внутреннее пожаротушение:

наземная часть – 27,8 л/с, в том числе, 16,2 л/с – спринклирование, 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с) – ВПВ;

подземная автостоянка – 40,73 л/с, в том числе, 30,33 л/с – спринклирование, 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) – ВПВ.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Внутренние сети выполняются из стальных, стальных оцинкованных, напорных полипропиленовых и напорных полипропиленовых армированных труб.

#### **Система водоотведения**

Строительство предусмотрено следующими этапами:

1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;

2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная

автостоянка;

3 этап – строение 1.3.

#### Канализация

Согласно техническим условиям АО «Мосводоканал» и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка выпусков  $D_y100$ ,  $150$  мм и сети канализации  $D_y200$ ,  $250$  мм, с подключением в существующую сеть  $D_y600$  мм, проходящей с северо-восточной стороны.

Сети прокладываются до колодца за границей земельного участка, далее выполняются силами АО «Мосводоканал».

Внутриплощадочные сети прокладываются открытым способом из чугунных ВЧШГ труб  $D_y100$ ,  $150$ ,  $200$ ,  $250$  мм, частично на железобетонном основании.

Исключаемые из эксплуатации сети демонтируются.

В здании предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилой части и встроенных нежилых помещений первого этажа, с подключением к проектируемым выпускам.

Отвод стоков от кондиционеров с разрывом струи через капельную воронку с запахозапирающим устройством предусматривается в сеть канализации.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных и полипропиленовых труб, с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Общий расход канализационных стоков –  $460,4$  м<sup>3</sup>/сут.

#### Дождевая канализация

Согласно техническим условиям ГУП «Мосводосток» и договору на технологическое присоединение, предусматривается прокладка выпусков  $D_y100$ ,  $150$ ,  $200$  мм и сети дождевой канализации  $D_y200$ ,  $400$  мм, с подключением в существующую сеть  $D_y1200$  мм вдоль ул.Руставели в камеру К1, К2.

Сети прокладываются до колодца за границей земельного участка, далее выполняются силами ГУП «Мосводосток».

Внутриплощадочные сети прокладываются открытым способом из двухслойных полипропиленовых труб  $D_y200$ ,  $400$  мм и чугунных ВЧШГ труб  $D_y100$ ,  $150$ ,  $200$  мм, частично на железобетонном основании.

Для отвода дождевых стоков с территории выполняется устройство дождеприемных колодцев.

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

Расход дождевых вод с кровель –  $135,75$  л/с.

Для отвода условно-чистых стоков в сеть дождевой канализации



предусматривается:

с пола коридоров наземной части от срабатывания систем пожаротушения (устройство трапов);

технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения подземной автостоянки устройство прямков с насосами.

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

### **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Теплоснабжение

Строительство предусмотрено следующими этапами:

1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;

2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;

3 этап – строение 1.3.

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 3 ПАО «МОЭК» (источник – ТЭЦ № 21 ПАО «Мосэнерго») с присоединением через три встроенных индивидуальных тепловых пункта.

Параметры тепловой сети: перепад давления в точке присоединения – 67-83/27-40 м вод. ст., расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 78-43°C, разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки

5,781 Гкал/час, в том числе:

Корпус 1, стр.1.1 (этап 1) 1,61 Гкал/час;

Корпус 1, стр.1.2 (этап 2) 2,057 Гкал/час;

Корпус 1, стр.1.3 (этап 3) 1,58 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка Корпуса 1, стр.1.1 составляет 1,602 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой части 1 зоны 0,417 Гкал/час;

отопление помещений

общественного назначения (БКТ) 0,060 Гкал/час;

вентиляция кладовых помещений 0,039 Гкал/час;

отопление 2 зоны 0,448 Гкал/час;

горячее водоснабжение 0,638 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка Корпуса 1, стр.1.2 составляет 2,057 Гкал/час, в том числе:

отопление жилой части 1 зоны 0,422 Гкал/час;

отопление помещений

общественного назначения (БКТ) 0,049 Гкал/час;

вентиляция кладовых помещений 0,031 Гкал/час;

отопление 2 зоны	0,449 Гкал/час;
вентиляция автостоянки	0,159 Гкал/час;
ВТЗ автостоянки	0,154 Гкал/час;
отопление автостоянки	0,063 Гкал/час;
горячее водоснабжение	0,730 Гкал/час.
Расчетная тепловая нагрузка Корпуса 1, стр.1.3 составляет	1,58 Гкал/час, в том числе:
отопление жилой части 1 зоны	0,422 Гкал/час;
отопление помещений	
общественного назначения (БКТ)	0,036 Гкал/час;
вентиляция кладовых помещений	0,032 Гкал/час;
отопление 2 зоны	0,452 Гкал/час;
горячее водоснабжение	0,638 Гкал/час.

В тепловых пунктах системы отопления (80-60°C), вентиляции (95-70°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники системы горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатой схеме. Системы отопления и горячего водоснабжения приняты двухзонные. В системах отопления и горячего водоснабжения предусмотрено 100 % резервирование теплообменного оборудования. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплопотребления предусматривается в автоматических установках поддержания давления и мембранных расширительных баках. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

### Отопление

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

Система отопления водяная двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подземному этажу.

В качестве отопительных приборов приняты к установке:

в помещениях общественного назначения, квартирах – радиаторы и конвекторы (в том числе устанавливаемые в конструкцию пола);

в помещениях хранения автомобилей – ВОА;

в электротехнических помещениях, помещении уборочной техники –

электрические конвекторы.

Регулирование теплоотдачи приборов отопления термостатическими клапанами.

Электрические ВТЗ установлены во входных группах жилой части, встроенных помещений общественного назначения (БКТ), ОДС.

Система теплоснабжения калориферов приточных установок и ВТЗ автостоянки водяная двухтрубная.

Подключение калориферов приточных установок и ВТЗ к системе теплоснабжения предусмотрено через узлы обвязки.

Магистральные трубопроводы и вертикальные участки систем отопления и теплоснабжения из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в тепловой изоляции. Поэтажная разводка систем отопления предусмотрена в конструкции пола трубопроводами из сшитого полиэтилена.

#### Общеобменная вентиляция

Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены самостоятельными для помещений, расположенных в разных пожарных отсеках (кроме систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции жилой части согласно СТУ), а также с учетом функционального назначения помещений, класса функциональной пожарной опасности, категории по взрывопожарной и пожарной опасности, режима и одновременности работы.

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

Согласно СТУ предусмотрены общие системы вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающие помещения кухонь и санузлов квартир, общие системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции, обслуживающие поэтажные внеквартирные коридоры, лифтовые холлы.

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

Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной общеобменной вентиляции размещены на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений и запахов. Низ отверстия для приемного устройства наружного воздуха размещен на высоте не менее 2,0 м от уровня земли.

Оборудование систем приточно-вытяжной общеобменной

вентиляции размещено в помещениях венткамер, в пространстве подвешеного потолка обслуживаемых помещений или коридорах с расходом воздуха не более 5000,0 м<sup>3</sup>/ч. При размещении вентиляционного оборудования в складских помещениях категории В2, В3 и В4 предусмотрено электрооборудование со степенью защиты IP-54.

Выброс удаляемого воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрен на кровлю корпусов, за исключением систем, обслуживающих помещения трансформаторных подстанций, выброс удаляемого воздуха от которых предусмотрен на фасад здания на расстоянии не менее 8,0 м от окон жилой части.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости, теплозащитные и огнезащитные покрытия воздуховодов предусмотрены из негорючих материалов в соответствии с положениями СТУ и требованиями СП 7.13130.2013.

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

#### Кондиционирование

Для обеспечения в квартирах и помещениях общественного назначения нормируемой температуры воздуха предусмотрена возможность установки сплит и мульти-сплит систем кондиционирования воздуха.

Для обеспечения в помещениях ОДС и лобби нормируемой температуры воздуха предусмотрена установка мульти-сплит систем кондиционирования воздуха.

Для ассимиляции теплоизбытков в помещении насосной предусмотрена установка системы кондиционирования со 100% резервом, с зимним комплектом и рассчитанной на круглогодичную работу.

#### Противодымная вентиляция

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены в соответствии с положениями СТУ и требованиями СП 7.13130.2013 для обеспечения безопасной эвакуации людей и создания необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара.

Системы приточной противодымной вентиляции применены в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не предусмотрено.

Вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции

расположены в помещениях венткамер и на кровле корпусов, вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции – на кровле корпусов.

При выбросе продуктов горения на высоте менее 2,0 м от уровня пирога кровли предусмотрена защита кровли негорючими материалами в радиусе 2,0 м от выбросного отверстия. Расстояние между воздухоприемными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной и устройствами выброса продуктов горения не менее 5,0 м.

Пределы огнестойкости противопожарных клапанов и воздуховодов соответствуют положениям СТУ и требованиям СП 7.13.130.2013.

### **Сети связи**

Строительство предусмотрено следующими этапами:

1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;

2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;

3 этап – строение 1.3.

Предусмотрены сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями ООО «Ловител», Департамента ГОЧСиПБ г.Москвы, ПАО «МГТС», ООО «ПИК-Комфорт».

Наружные сети и системы связи: кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных, внутриквартальные сети связи ВКСС, перекладка и демонтаж линейно-кабельных сооружения связи, перекладка кабелей радиофикации.

Кабельная канализация, мультисервисная сеть передачи данных (интернет, телефонизация, телевидение). В соответствии с ТУ ООО «Ловител» предусматривается строительство 2-отверстной кабельной канализации от существующего колодца ТК 1534 ПАО «МГТС» до ввода в проектируемые здания, с прокладкой волоконно-оптического кабеля (ВОК) по существующей и проектируемой кабельной канализации от точки подключения к оборудованию оператора связи – существующей муфты в колодце ТК 296 ПАО «МГТС» до проектируемого телекоммуникационного шкафа ЦУС в проектируемом строении 1.1 и далее к ЦУС в проектируемых строениях 1.2 и 1.3. В соответствии с техническими условиями на подключение, работы по прокладке ВОК выполняются оператором связи.

Внутриквартальные сети связи (ВКСС). Предусмотрена прокладка ВОК ВКСС от проектируемых телекоммуникационных шкафов ОСПД-М в строениях 1.1 и 1.3 до шкафа ЦУС ВКСС, устанавливаемого в проектируемой диспетчерской ОДС в строении 1.1.

Внутренние сети и системы связи: система кабеленесущих конструкций, радиофикация, система этажного оповещения,

структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, система телефонной связи, сеть интернет, система телевидения, системы связи для МГН, опорная сеть передачи данных, система охраны входов, система контроля и управления доступом, система охранного телевидения, внутриквартирные системы связи, система автоматической пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуации при пожаре.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с установкой радиотрансляционного узла, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах и служебных помещениях, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

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

Структурированная кабельная система. Предусматривается организация универсальной распределительной сети передачи данных, по топологии «звезда» от центрального узла связи (ЦУС), расположенного в помещении СС, с установкой дополнительных коммутационных шкафов – малых узлов связи (МУС). Домовая распределительная сеть прокладывается по стоякам многопарными медными кабелями типа «витая пара» до плинтзов, устанавливаемых в нишах слаботочных систем на этажах.

Локальная вычислительная система (ЛВС) обеспечивает создание единого информационного пространства, для обеспечения широкополосного доступа к сети интернет. Система построена на базе коммутаторов уровня доступа, оборудования бесперебойного электропитания.

Телефонизация. Для обеспечения телефонизации в узлах связи устанавливаются VoIP-шлюзы. В качестве распределительной сети используется СКС.

Телевидение. Распределительная сеть от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой, обеспечивающая прием и распределение не менее 50 телевизионных программ в полосе частот 47-862 МГц, в составе домовых усилителей, домовых делителей, ответвителей в этажных нишах слаботочных систем, с прокладкой

абонентских коаксиальных кабелей с установкой ТВ-розеток в каждой комнате и кухне.

Установка абонентских розеток в квартире и прокладка абонентских кабелей СКС, телевидения и радиофикации выполняется собственником жилья после заключения с оператором связи договора на предоставление услуг.

Опорная сеть передачи данных для взаимодействия аппаратно-программных средств систем безопасности и диспетчеризации по каналам передачи данных. Система построена по топологии типа «звезда» в составе коммутаторов, волоконно-оптических кабелей, кабелей типа «витая пара» категории «5е», телекоммуникационных шкафов, оптических кроссов, патч-панелей и плинтсов категории «5е», коммутационных оптических шнуров, патч-кордов.

Система охраны входов на базе многоабонентного видеодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, консьержем, диспетчером ОДС, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, с пульта консьержа, из диспетчерской ОДС, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного и этажного оборудования. Установка абонентских видеодомофонов в квартире выполняется отдельно по заявкам собственников жилья.

Предусмотрена система охраны входа в диспетчерскую ОДС на базе малоабонентного видеодомофонного оборудования.

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

Система видеонаблюдения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем зоны придомовой территории, лифтовых холлов, входных групп в здание, холлов первого этажа, выходов на кровлю, зоны въезда/выезда в автостоянку, входов и

проездов по автостоянке. Система обеспечивает обнаружение движения, круглосуточный контроль в полиэкранном режиме и круглосуточную видеозапись с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, а также возможность оперативного просмотра, без перерыва записи на АРМ СОТ в диспетчерской ОДС. Центральное оборудование сети, на базе аппаратно-программного комплекса, устанавливается в шкафах ОСПД.

Автоматическая система пожарной сигнализации жилой части и автостоянки предусматриваются независимыми. Система на базе адресно-аналогового оборудования с организацией для подземного этажа с техническими помещениями и помещений общественного назначения на первом этаже системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа выполняет функции по своевременному обнаружению опасных факторов пожара, с передачей сигнала «Пожар» в помещение ОДС и на пульт дежурной смены пожарной части, а также выдачи управляющих сигналов в систему противопожарной автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, приборов управления, пожарных извещателей дымовых оптоэлектронных адресно-аналоговых и ручных, звуковых и световых оповещателей, кабелей силовых, соединительных и сигнализации. Технические решения системы учитывают возможность пребывания маломобильных групп граждан с помощью световых оповещателей.

Система оповещения и управления эвакуацией жилой части третьего типа на базе приборов управления оповещением с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе оповещателей речевых, кабелей соединительных.

Система оповещения и управления эвакуацией автостоянки третьего типа выполняется автономной. Система построена на базе усилительного оборудования, речевых оповещателей. Управление системой предусматривается в автоматическом режиме от АПС или автоматической системы пожаротушения.

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

Технические средства объединенной диспетчерской службы. Локальная вычислительная система ОДС обеспечивает создание единого информационного пространства, совместного доступа пользователей системы к данным, программному обеспечению и оборудованию диспетчерской. Система построена на базе коммутаторов уровня доступа и уровня ядра, АРМов, оборудования бесперебойного электропитания. Для



подключения активного оборудования и обеспечения физической среды передачи данных информационных систем и интеграции вычислительных систем и сетей связи предусмотрена структурированная кабельная система. Система по топологии «звезда» в составе телекоммуникационных шкафов «ЦТУС ВКСС» и «СКС ОДС», оборудования рабочих мест, сетевых кабелей типа «витая пара» категории «5е» комплексной горизонтальной подсистемы, средств кабелепровода здания.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем многофункционального комплекса:

- приточно-вытяжной общеобменной вентиляции;
- воздушно-тепловых завес;
- контроля концентрации угарного газа (СО) в автостоянке;
- отвода условно чистых вод;
- электроснабжения;
- электроосвещения;
- вертикального транспорта;
- хозяйственно-питьевого водопровода;

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

- для индивидуального теплового пункта:
- тепломеханических процессов;
- учета тепловой энергии;
- отвода условно чистых вод;
- вентиляции.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской, расположенной в строении 1.1.

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

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

обеспечивающей управление, контроль и регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

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

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

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

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

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

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации.

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

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

В части противопожарных мероприятий предусматривается:

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

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

автоматическое включение систем противодымной вентиляции;  
автоматическое открытие противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции;  
автоматическое закрытие противопожарных клапанов систем общеобменной вентиляции;  
перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

Счетчики электроэнергии установлены в поэтажных распределительных устройствах, в электрощитовых жилых и нежилых помещений.

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

Данные по Ethernet поступают на коммутатор в шкаф ОСПД, расположенный в помещении СС. Из шкафа ОСПД информация поступает на АРМ в диспетчерскую в строении 1.1.

Предусмотрена возможность передачи информации по каналу GSM (резервный канал).

Автоматизированная система контроля и учета водопотребления (АСКУВ)

АСКУВ предназначена для сбора и учета потребляемых водных ресурсов, с последующей передачей данных в диспетчерскую службу управляющей компании и сбытовую организацию.

Квартирные приборы учета водопотребления устанавливаются на хозяйственно-питьевой водопровод холодной и горячей воды в стояках ВК в межквартирном коридоре.

Сбор информации с квартирных счетчиков осуществляется с помощью приемных радиомодулей, соединяемых по интерфейсу CAN с устройством сбора и передачи данных (УСПД), устанавливаемом в шкафу учета, расположенном в помещении СС.

Передача информации от системы АСКУВ жилого дома в диспетчерскую осуществляется по сети Ethernet через домовой коммутатор, установленный в шкафу ОСПД по волоконно-оптической линии связи. В качестве резервного канала передачи данных используется канал GSM.

Автоматизированная система контроля и учета тепла (АСКУТ)

АСКУТ предназначена для сбора и учета потребляемых ресурсов тепла, с последующей передачей данных в диспетчерскую службу управляющей компании и сбытовую организацию.

Счетчики тепла устанавливаются в нишах разводки отопления в межквартирном коридоре.

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

Передача информации от системы АСКУТ жилого дома в диспетчерскую осуществляется по сети Ethernet через домовой коммутатор, установленный в шкафу ОСПД по волоконно-оптической линии связи. В качестве резервного канала передачи данных используется канал GSM.

### **Технологические решения**

Подземная автостоянка одноэтажная, манежного типа, отапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки – 149 машино-мест, предназначенных для среднего класса автомобилей, высотой 1,8 м. Габариты машино-мест составляют не менее 5,3х2,5 м.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж предусмотрен по двухпутной встроенной закрытой прямолинейной рампе. Одна полоса движения предусмотрена для въезда, другая – для выезда автомобилей. Продольный уклон рампы – 18%, с плавными сопряжениями уклоном 9%. Ширина полосы движения – 3,5 м.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе.

Контроль въезда и выезда автомобилей осуществляется из помещения охраны, расположенного на 1 этаже, при помощи системы видеонаблюдения.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 6 человек (2 человека в смену).

Объединенная диспетчерская служба (ОДС) размещена на первом этаже строения 1.1 и предназначена для управления работой инженерного оборудования, речевой связи с абонентами в лифтах, подъездах, в технических помещениях, контроля параметров функционирования инженерных систем, приема заявок о неисправностях конструктивных элементов и инженерных систем, общедомового оборудования, сантехнического оборудования, контроля выполнения заявок, принятых от населения.

В составе помещений ОДС предусмотрены:

- рабочий зал на 4 автоматизированных рабочих места для диспетчеров;
- помещение инженеров для контроля за работой оборудования на 7 автоматизированных рабочих мест;
- помещение для технического персонала ремонтной бригады и оформления отчетной документации на 3 рабочих места;
- помещение охраны на 2 рабочих места;

помещение для отдыха персонала, помещения приема пищи персонала диспетчерской службы, санитарно-бытовые помещения, помещение уборочного инвентаря.

Режим работы ОДС: круглосуточно, 7 дней в неделю; численность персонала – 18 человек в максимальную смену.

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

Для комплексной безопасности предусмотрено оснащение объекта системами: охранного освещения (СОО), охранного телевидения (СОТ), контроля и управления доступом (СКУД), охраны входов (СОВ), охранно-тревожной сигнализации (СОТС), экстренной связи (СЭС), пожарной сигнализации (ПС), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), радиофикации.

Вывод информации от систем безопасности предусматривается на автоматизированные рабочие места (АРМ) СОТ, СОТС, СКУД, СОВ, ПС, СОУЭ, размещаемые в помещениях объединенной диспетчерской службы (ОДС), расположенных на первом этаже строения 1.1.

В нежилых помещениях общественного назначения, на первых этажах объекта, не предусматривается одновременное нахождение людей численностью 50 и более человек. Охрану данных помещений осуществляет инвестор до передачи их собственникам.

Для ограничения доступа транспортных средств в подземную стоянку, на въезде-выезде в стоянку, предусматриваются подъёмные ворота, оснащенные СКУД.

В помещении автостоянки возможно одновременное нахождение людей численностью более 50 человек. Предусмотрено оснащение данного помещения и всех входов СОТ, СОО, СОТС, СЭС.

Для комплексной безопасности предусмотрено помещение охраны, расположенное на первом этаже у въезда в стоянку. В помещении охраны предусмотрены: АРМ СОТ, СКУД, абонентская радиотрансляционная точка, телефонная связь с экстренными службами.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов, а также минимизации ущерба от действия взрывных устройств в помещении охраны предусматриваются: ручной металлодетектор, досмотровое зеркало, локализатор взрыва.

Предусмотрены решения с требованиями к эксплуатации систем безопасности.

### **Проект организации строительства**

Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности

в электрической энергии, воде, в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В соответствии с заданием на проектирование строительство объекта выполняется в 3 этапа.

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

В основной период 1 этапа выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и наземной части корпуса 1 стр.1.1, строительство подземной автостоянки, пристроенных помещений и трансформаторной подстанции (ТП), отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, устройство подпорной стены, ограждений по подпорным стенам, благоустройство территории.

В основной период 2 этапа выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и наземной части корпуса 1 стр.1.2, строительство подземной автостоянки и пристроенных помещений, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

В основной период 3 этапа выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и наземной части корпуса 1 стр.1.3, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

Разработка грунта в котлованах выполняется с естественными откосами, а также в креплениях стальными трубами Д530х8 мм с распределительными балками двутавров 2х40Б1 и 40Б1, распорок из стальных труб Д325х8, 720х8 мм и деревянной забиркой.

Погружение труб крепления котлованов выполняется буровым способом. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ.

Разработка грунта в котлованах выполняется захватками с устройством удерживающих грунтовых берм экскаватором с рабочим оборудованием «обратная лопата». Доработка грунта выполняется вручную.

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

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

Возведение конструкций подземных частей зданий, подземной автостоянки, пристроенных помещений и ТП выполняется автомобильными кранами грузоподъемностью 16,0 т.

Возведение конструкций наземной части здания 1 этапа выполняется башенным краном грузоподъемностью 16,0 т с длиной стрелы 50,0 м.

Возведение конструкций наземной части зданий 2 и 3 этапов выполняется 2 башенными кранами грузоподъемностью 12,0 т с длинами стрел 40,0 м.

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

Устройство свайных фундаментов подпорной стены выполняется буровым способом.

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

Прокладка проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом.

Земляные работы в траншеях при глубине до 1,5 м выполняются с естественными откосами, более 1,5 до 3,0 м – в креплениях инвентарными деревянными щитами, более 3,0 м – в креплениях стальными трубами Д219х10 мм с обвязочными поясами из двутавров, распорками из стальных труб и деревянной забиркой. Погружение труб выполняется буровым способом. Все элементы креплений извлекаются по окончании работ.

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

Укладка труб и футляров инженерных сетей ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 16,0 т.

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

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

Электроснабжение строительства предусматривается от существующих сетей. Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет:

для 1 этапа	171,15 кВт;
для 2 этапа	140,85 кВт;
для 3 этапа	140,85 кВт.

Продолжительность строительства каждого этапа принята в соответствии с заданием на проектирование и составляет 60,0 месяцев. Общая продолжительность строительства составляет 72,0 месяца.

### **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

#### **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

В период строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, сварочный пост, работа компрессора.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться вытяжные шахты систем вентиляции подземного паркинга, расположенные на кровлях строений, автомобили на парковках временного хранения, обслуживающий транспорт. В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ девяти наименований, количество выбросов составит 0,2 г/с, 0,24 т/год.

По результатам проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с учетом действующих источников, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в расчетных точках на границе ориентировочной санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

#### **Мероприятия по охране водных объектов**

На период ведения на участке строительства комплекса и прокладке сетей предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на выезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

Предусмотрен с организованный отвод поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в существующие сети дождевой канализации.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

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



При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

#### Мероприятия по обращению с отходами

Порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники определен Технологическими регламентом процесса обращения с отходами строительства и сноса.

Отходы подлежат раздельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации объекта предполагается образование отходов восьми наименований в общем расчетном количестве 219,9 т/год, образование отходов I класса не ожидается.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности.

На основании требований Федерального Закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

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

#### Порядок обращения с грунтами на участке ведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты участка изысканий категории загрязнения грунты, характеризующиеся «чрезвычайно опасной» категорией загрязнения, подлежат вывозу и утилизации на специальном полигоне.

Грунты, категории «опасная» подлежат ограниченному использованию под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Грунты «умеренно опасной» категории загрязнения могут быть ограничено использованы под отсыпки выемок и котлованов, на участках озеленения с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м.

Грунты «допустимой» категории загрязнения могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

### Озеленение

На участках строительства, устройства въезда и прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения деревья и кустарники отсутствуют.

Проектом благоустройства в части озеленения на участок устройства въезда и инженерные сети предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова в зоне производства работ.

Общая площадь озеленения 1 этапа строительства 1 816,3 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения на участок строительства предусмотрена посадка 10 деревьев и 779 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 642,8 м<sup>2</sup>, устройство рулонного газона на площади 259,7 м<sup>2</sup>, устройство цветущего газона на площади 97,5 м<sup>2</sup> и устройство цветущего газона по газонной решетке – 571,0 м<sup>2</sup>, устройство 67,2 м<sup>2</sup> цветников из многолетников.

Общая площадь озеленения 2 этапа строительства 586,6 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения на участок строительства предусмотрена посадка 2 деревьев и 431 кустарник, устройство рулонного газона на площади 240,6 м<sup>2</sup>, устройство 42,9 м<sup>2</sup> цветников из многолетников и устройство цветущего газона по газонной решетке – 181,6 м<sup>2</sup>.

Общая площадь озеленения 3 этапа строительства 192,9 м<sup>2</sup>. Проектом благоустройства в части озеленения на участок строительства предусмотрена посадка 52 кустарников, устройство газона обыкновенного на площади 63,7 м<sup>2</sup>, устройство рулонного газона на площади 47,3 м<sup>2</sup>, устройство цветущего газона на площади 39,8 м<sup>2</sup> и устройство цветущего газона по газонной решетке – 29,3 м<sup>2</sup>, устройство цветников из многолетников на площади 5,0 м<sup>2</sup>

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

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

Планировка территории комплекса соответствует гигиеническим требованиям.

Объемно-планировочные решения комплекса, а также набор, площади и внутренняя планировка помещений соответствуют гигиеническим требованиям. Комплекс оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите.

В соответствии с представленными расчетами, параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого комплекса и на прилегающей территории будут соответствовать требованиям

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Параметры светового режима в помещениях окружающей застройки будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно акустическим расчетам, шум от работы инженерного оборудования и автомобильного транспорта не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемого комплекса и на прилегающей территории при выполнении предложенных проектом шумозащитных мероприятий: установка шумоглушителей, использование гибких вставок, установка инженерного оборудования на плавающие фундаменты, установка шумозащитных кожухов на наружные блоки кондиционеров помещений ОДС и насосной, установка инженерного оборудования на технических лоджиях на виброоснования, шумоизоляция трансформаторных камер, монтаж трансформаторов на виброгасящие основания, электромагнитное экранирование трансформаторных камер, установка в жилых комнатах квартир окон, обеспечивающих звукоизоляцию в режиме проветривания не менее 28 дБА.

Организация стройплощадки и обеспечение санитарно-бытовых условий для строительных рабочих соответствуют СанПиН 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, использование звукоизолирующих кожухов на шумных агрегатах, звукоизоляция стационарных источников шума).

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Строительство предусмотрено следующими этапами:

- 1 этап – строение 1.1 и пристроенная ТП;
- 2 этап – строение 1.2, одноэтажные пристройки и подземная автостоянка;
- 3 этап – строение 1.3.

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

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном законодательством Российской Федерации порядке (далее – СТУ).

Компенсационные мероприятия, предусмотренные в СТУ реализованы в проектной документации.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СТУ и п.4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

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

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

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

Для объекта защиты разработан Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, при разработке которого, дополнительно учтено наличие квартир без доступа пожарных подразделений при помощи передвижных пожарных подъемных механизмов, а также обеспечение подъезда пожарной техники к зданиям объекта с учетом этапности строительства.

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

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

В соответствии с требованиями СТУ объект защиты разделен на семь пожарных отсеков со следующими характеристиками:

помещения одноэтажной подземной автостоянки, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 5 000,0 м<sup>2</sup>. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Степень огнестойкости – I (первая) с повышенными пределами огнестойкости основных несущих элементов до R (REI) 150,0. Класс конструктивной пожарной опасности С0;

жилые дома (строения 1.1, 1.2, 1.3) с общей подземной частью, а также встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и помещениями трансформаторной подстанции на первом этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята не более 2500,0 м<sup>2</sup>. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3. Степень огнестойкости – I (первая) с повышенными пределами огнестойкости основных несущих элементов до R (REI) 150,0. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Высота пожарных отсеков принята в соответствии с СТУ и составляет не более 75,0 м.

Этаж пожарного отсека подземной автостоянки разделен на части площадью не более 4 000,0 м<sup>2</sup> устройством зон (проездов) шириной не менее 6,0 м свободных от пожарной нагрузки, с установкой вдоль проездов

(с одной из его сторон) стационарных противодымных экранов из негорючих материалов с пределом огнестойкости E 30.

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

В соответствии с требованиями СТУ хозяйственные кладовые для жильцов, размещаемые в подземной части жилых домов, выделяются в блоки противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45. Площадь каждого блока кладовых предусмотрена не более 200,0 м<sup>2</sup>.

В соответствии с СТУ, размещаемые в составе пожарных отсеков жилых домов (в подземной части) помещения с оборудованием, которое обслуживает другой пожарный отсек (автостоянку) выделены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150.

В каждом жилом строении проектируемого объекта, в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2012, СП 113.13330.2012, предусмотрены лифты для транспортирования пожарных подразделений. Входы в лифты для транспортирования пожарных подразделений из подземной автостоянки и подземных частей жилых строений предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Наружные ограждающие конструкции объекта, в том числе при использовании навесных фасадных систем, запроектированы класса пожарной опасности K0 с учетом требований ст.87 № 123-ФЗ, п.5.2.3 СП 2.13130.2012 (в составе фасадных систем применяется негорючий утеплитель).

В соответствии с СТУ, в местах где участки наружных стен (междуэтажные пояса) выполнены высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI 60), класса пожарной опасности K0, высотой не менее 900,0 мм, и устройство глухих (не открывающихся) фрамуг, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом с наружной стороны толщиной 6,0 мм с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1200,0 мм. В местах устройства противопожарных перекрытий с пределом огнестойкости REI 150, предусмотрены глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости не менее EI 150, при этом противопожарные перекрытия не имеют выступа за плоскость наружных стен.

В соответствии с СТУ выходы на кровлю из жилых строений запроектированы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки второго типа (EI 30) размером не менее 0,8x1,2 м по закрепленным стальным стремянкам.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ и СТУ.

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

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

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими конструкциями объекта исключает возможность распространения пожара в обход этих преград. Конструктивное исполнение строительных элементов запроектировано с учетом исключения скрытого распространения пожара по конструкциям. Узлы пересечения трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и пожарной опасностью запроектированы таким образом, что они не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций.

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

Эвакуационные пути и выходы в здании выполнены с учетом требований ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 113.13330.2012, СП 118.13330.2012, СП 54.13330.2011, СТУ.

Эвакуация с надземных этажей в каждом строении предусмотрена по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1). При этом, входы в одну из данных лестничных клеток с этажей предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре с пределами огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60. Входы во вторую лестничную клетку с этажей предусмотрены непосредственно из поэтажных коридоров. Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Для эвакуации людей из пожарного отсека подземной автостоянки, а также из подземных этажей жилых строений предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н3. Лестничные клетки, предусмотренные для эвакуации людей из подземных частей объекта, ведут непосредственно наружу. Выходы из подземной автостоянки и из

подземных этажей жилых строений в лестничные клетки предусмотрены через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре с пределами огнестойкости противопожарных перегородок не менее EI 60, с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EI 60). При выходе в лестничные клетки типа НЗ через общие с лифтами для перевозки пожарных тамбур-шлюзы, заполнением проемов в противопожарных перегородках данных тамбур-шлюзов предусмотрено противопожарными дверями первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60). В случае если тамбур-шлюзы являются границей пожарного отсека, то их элементы и заполнение проемов предусматриваются с соответствующими пределами огнестойкости.

Количество, конструктивные и объемно-планировочные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012 и СТУ.

В местах, доступных для маломобильных групп населения (далее по тексту – МГН), предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СТУ и СП 59.13330.2012. Зоны безопасности предусматриваются в тамбур-шлюзах при незадымляемых лестничных клетках типа Н2, на расстоянии не более 15,0 м от лифтовых холлов у лифтов для перевозки пожарных подразделений. Ограждающие конструкции безопасных зон для МГН предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проемов, в том числе проемов помещений, выходящих в безопасные зоны, противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в составе расчета пожарного риска. При расчете пожарного риска, в том числе, учтено:

выполнение ширины коридоров, в том числе используемых МГН, не менее 1,4 м;

устройство ширины дверей эвакуационных выходов в лестничные клетки подземной части жилых домов не менее 0,9 м, и ширины маршей лестничных клеток подземной части не менее 1,0 м;

превышение длины по путям эвакуации из тупиковых частей в подземной автостоянке (в том числе от дверей помещений расположенных в ней) более 20,0 м, а также между эвакуационными выходами более 40,0 м;

устройство одного эвакуационного выхода из встроенных нежилых помещений общественного назначения площадью не более 300,0 м<sup>2</sup> и нахождении в таких помещениях не более 30 человек.

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

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

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

Объект оборудован комплексом систем противопожарной защиты: автоматическими установками пожаротушения; автоматической пожарной сигнализацией. Помещения, в том числе лифтовые холлы лифтов для пожарных, 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 по устройству технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

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

### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

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

Для маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены пешеходные пути с учетом движения инвалидов на креслах-колясках, шириной не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров составляют: продольные не более 5%, поперечные – не более 2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжение.

Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее



0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не более 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 12%.

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

Предусмотрены навесы с водоотводом над входными площадками.

На прилегающей территории предусмотрено 7 парковочных мест для временного хранения автомобилей (два для строения 1.1 (этап 1, в том числе одно увеличенных габаритов для транспорта инвалидов-колясочников габаритами 3,6х6,0 м), три для строения 1.2 (этап 2, в том числе два увеличенных габаритов) и два для строения 1.3 (этап 3, в том числе одно увеличенных габаритов)) для инвалидов. Для постоянного хранения предусмотрено по 18 парковочных мест для инвалидов для каждого строения (в том числе по четыре – увеличенных габаритов для транспорта инвалидов-колясочников габаритами 3,6х6,0 м) Парковочные места для личного транспорта инвалидов расположены не далее 100,0 м от входов в помещения общественного назначения (в соответствии с СТУ) и не далее 100,0 м от входа в жилую часть здания.

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

Входные площадки габаритными размерами не менее 1,5х1,85 м защищены от осадков козырьками. Поверхность входных площадок твердая, нескользкая при намокании с поперечным уклоном не более 1-2%. Размер проемов входных дверей в свету не менее 1,2 м. Глубина пространства перед дверью при открывании «от себя» не менее 1,2 м, при открывании «на себя» – не менее 1,5 м. Высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м.

Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,3 м при ширине тамбура не менее 1,5 м. Участки движения на расстоянии 0,8 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Ширина дверных и открытых проемов на пути движения инвалидов – не менее 0,9 м.

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

МГН группы М4 принята не менее 1,2 м.

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

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

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

Доступ МГН на все этажи жилой части каждого строения обеспечивается с помощью одного лифта габаритными размерами не менее 2,1х1,1 м. Лифт оснащен системами управления и противодымной защиты.

В соответствии с утвержденным заданием на проектирование квартир для инвалидов не предусматривается.

Для безопасной эвакуации МГН предусмотрены зоны безопасности на всех этажах, кроме первого.

Информирующие обозначения помещений внутри строений дублируются рельефными знаками.

Замкнутые пространства (лифты, лифтовые холлы, зоны безопасности, универсальные санузлы) оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчером.

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

### **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 (строение 1.1 (этап 1), строение 1.2 (этап 2), строение 1.3 (этап 3)):

наружных стен первого этажа (включая пристройки) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 150 мм (в два слоя: 100 мм + 50 мм) в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором;

основных наружных стен – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм в составе трехслойных железобетонных панелей толщиной 330/360 мм;

наружных стен технических лоджий – плитами из минеральной ваты толщиной 160 мм с последующим оштукатуриванием;

наружных стен надстройки над уровнем кровли – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм;

цокольной части наружных стен (включая пристройки) – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 150 мм с облицовкой клинкерной плиткой на цементно-песчаном растворе;

внутренних стен помещений первого этажа (БКТ), контактирующих с рампой (строение 1.2) – плитами из минеральной ваты толщиной 150 мм с последующим оштукатуриванием;

основного покрытия (над помещениями жилой части (включая пол террас) и надстройкой над уровнем кровли) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 190 мм (в два слоя: 150 мм + 40 мм);

покрытия над помещениями первого этажа (пол технических лоджий) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм (в два слоя: 120 мм + 40 мм);

покрытия над пристройками – плитами из минеральной ваты общей толщиной 160 мм (в два слоя: 120 мм + 40 мм);

нависающих участков перекрытий – плитами из минеральной ваты толщиной 190 мм;

внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (МОП) и неотапливаемым подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 30 мм (в конструкции пола);

внутреннего перекрытия между помещениями первого этажа (БКТ, включая пристройки) и неотапливаемым подземным этажом – плитами из минеральной ваты толщиной 50 мм (в конструкции пола).

Заполнение световых проемов:

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

окна и витражи помещений общественного назначения (включая пристройки), витражи входных групп – с однокамерными стеклопакетами с мягким селективным покрытием в профилях из алюминиевых сплавов, с приведенным сопротивлением теплопередаче изделия:  $0,57 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ .

В качестве основных энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

устройство индивидуального теплового пункта, снижающего затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергетических ресурсов;

применение эффективных наружных ограждающих конструкций и заполнения световых проемов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

учет расходов потребляемых энергетических ресурсов;

автоматизация систем;

эффективная теплоизоляция трубопроводов теплоснабжения и отопления;

применение частотного регулирования для вентиляторов общеобменных систем;

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

применение люминесцентных светильников;

применение для электроосвещения энергоэкономичных ламп;

применение современной аппаратуры, материалов и приборов учета расхода электроэнергии;

применение частотных преобразователей для управления электродвигателями;

предусмотрена компенсация реактивной мощности для лифтового оборудования.

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**

По системам безопасности и антитеррористической защищенности  
Представлены:

сведения о классе значимости объекта в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз;

обоснованные сведения в части антитеррористической защищенности для нежилых помещений с возможным одновременным нахождением людей числом более 50;

согласованные сведения (технические решения) со смежными разделами проектной документации.

### **5. Выводы по результатам рассмотрения**

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

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

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие

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

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

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

### **6. Общие выводы**

Проектная документация объекта «Многофункциональный жилой комплекс, корпус 1 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: ул.Руставели, вл.14/2, вл.14/3, Бутырский район, Северо-Восточный 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

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-архитектор «6. Объемно-планировочные и архитектурные решения» Аттестат № МС-Э-18-6-10845 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Сошин Алексей Владимирович
Государственный эксперт-инженер «5. Схемы планировочной организации земельных участков» Аттестат № МС-Э-6-5-10251 Срок действия: 12.02.2018 – 12.02.2023	Любаева Наталья Александровна
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 «28. Конструктивные решения» Аттестат № МС-Э-44-28-12758 Срок действия: 22.10.2019 – 22.10.2024	Агафонкин Павел Валерьевич
Государственный эксперт-инженер «16. Системы электроснабжения» Аттестат № МС-Э-6-16-13465 Срок действия: 11.03.2020 – 11.03.2025	Луконина Наталья Евгеньевна
Государственный эксперт-инженер «13. Системы водоснабжения и водоотведения» Аттестат № МС-Э-4-13-13356 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Даценко Александр Николаевич
Государственный эксперт-инженер «38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-12-38-11925 Срок действия: 23.04.2019 – 23.04.2024	Слободянюк Елена Михайловна

## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения» Аттестат № МС-Э-3-14-13334 Срок действия: 20.02.2020 – 20.02.2025	Сидоров Андрей Юрьевич
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-43-17-12701 Срок действия: 10.10.2019 – 10.10.2024	Быков Александр Викторович
Государственный эксперт-инженер «17. Системы связи и сигнализации» Аттестат № МС-Э-55-17-11354 Срок действия: 30.10.2018 – 30.10.2023	Леонович Игорь Леонидович
Государственный эксперт-инженер «63. Объекты социально-культурного назначения» Аттестат № МС-Э-13-63-10752 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Кимаева Людмила Александровна
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-49-35-12971 Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024	Чичерюкин Александр Александрович
Государственный эксперт-санитарный врач «30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» Аттестат № МС-Э-49-30-12967 Срок действия: 28.11.2019 – 28.11.2024	Никулин Сергей Константинович



## Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-эколог «8. Охрана окружающей среды», Аттестат № МС-Э-7-8-13474 Срок действия: 11.03.2020 – 11.03.2025	Астапов Алексей Алексеевич
Государственный эксперт-эколог «1.4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-11-1-5311 Срок действия 13.02.2015 – 13.02.2025 «8. Охрана окружающей среды» Аттестат № МС-Э-31-8-12384 Срок действия: 27.08.2019 – 27.08.2024	Юдина Марина Владимировна
Государственный эксперт-инженер «4. Инженерно-экологические изыскания» Аттестат № МС-Э-21-4-10927 Срок действия: 30.03.2018 – 30.03.2023	Карпова Светлана Александровна
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-5-23-11717 Срок действия 28.02.2019 – 28.02.2024	Кузнецова Наталия Владимировна
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