



## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Общество с ограниченной ответственностью «Судебная и негосударственная строительная экспертиза «ГАРАНТ ЭКСПЕРТ».

Генеральный директор: Еланский Владимир Робертович.

ОГРН 1147154044168

Юридический адрес: 248033, г. Калуга, ул. Фомушина, д. 29, пом. 286.

ИНН 7106532640, КПП 402701001

Телефон: 8 (800) 707-24-91, 8 (4842) 22-49-97

info@garant-ekspert.ru

www.garant-ekspert.ru

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

*Заявитель, Застройщик:*

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГИЯ-9».

Генеральный директор: Шурупов Е.Л.

ИНН 7729566774

КПП 504201001

ОГРН 1077746252297

Адрес: 141370, Московская область, Сергиево-Посадский район, г. Хотьково, ул. Михеенко, д. 25.

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

– Заявление на проведение негосударственной экспертизы № М-25-ЭПДЗ от 29.04.2020 г. от ООО «ЭНЕРГИЯ-9»;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы № М-25-ЭПДЗ от 29.04.2020 г.

### **1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы**

Отсутствуют.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

Документы, представляемые на негосударственную экспертизу в соответствии с требованиями пункта 13 Положения о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, приведены далее по тексту заключения (подразделы 2.7-2.10, 4.1., 4.2.1).

На экспертизу представлена проектная документация в следующем составе:

<i>Номер тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
<b>Корпус 6</b>		
1	М-25-ПД-6-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	М-25-ПД-6-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	М-25-ПД-6-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	М-25-ПД-6-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
5.1	М-25-ПД-6-ИОС1	Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

5.2	М-25-ПД-6-ИОС2	Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»
5.3	М-25-ПД-6-ИОС3	Подраздел 5.3 «Система водоотведения»
5.4	М-25-ПД-6-ИОС4	Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.5.1	М-25-ПД-6-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1 «Сети связи»
5.5.2	М-25-ПД-6-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2 «Вертикальный транспорт»
6	М-25-ПД-6-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
8	М-25-ПД-6-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
9.1	М-25-ПД-6-ПБ.1	Часть 1 «Противопожарные мероприятия»
9.2	М-25-ПД-6-ПБ.2	Часть 2 «Противопожарные системы»
10	М-25-ПД-6-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10.1	М-25-ПД-6-ЭФ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12.1	М-25-ПД-6-ТБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
12.2	М-25-ПД-6-НКПР	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации»
12.2	М-25-ПД-6-ИЕО	Раздел 12.3 «Исследование режимов инсоляции естественного освещения»
<b>Корпус 7</b>		
1	М-25-ПД-7-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка
2	М-25-ПД-7-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	М-25-ПД-7-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	М-25-ПД-7-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
5.1	М-25-ПД-7-ИОС1	Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»
5.2	М-25-ПД-7-ИОС2	Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»
5.3	М-25-ПД-7-ИОС3	Подраздел 5.3 «Система водоотведения»
5.4	М-25-ПД-7-ИОС4	Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.5.1	М-25-ПД-7-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1 «Сети связи»
5.5.2	М-25-ПД-7-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2 «Вертикальный транспорт»
6	М-25-ПД-7-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
8	М-25-ПД-7-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
9.1	М-25-ПД-7-ПБ.1	Часть 1 «Противопожарные мероприятия»

9.2	М-25-ПД-7-ПБ.2	Часть 2 «Противопожарные системы»
10	М-25-ПД-7-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10.1	М-25-ПД-7-ЭФ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12.1	М-25-ПД-7-ТБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
12.2	М-25-ПД-7-НКПР	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации»
12.2	М-25-ПД-7-ИЕО	Раздел 12.3 «Исследование режимов инсоляции естественного освещения»

## II. 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:** «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25».

**Строительный адрес:** Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25.

**Кадастровые номера земельных участков:** 50:05:0050104:391, 50:05:0050104:392, 50:05:0050104:388.

**Номер субъекта РФ:** Московская область – 50.

**Тип объекта:** нелинейный.

**Вид работ:** строительство.

**2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**  
Многоквартирный жилой дом.

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

<i>Наименование показателя, единица измерения</i>	<i>Количество</i>
Площадь земельного участка с кадастровым номером 50:05:0050104:391, м <sup>2</sup>	2061
Площадь земельного участка с кадастровым номером 50:05:0050104:392, м <sup>2</sup>	2147
<b>Корпус 6</b>	
Этажность, этаж	8-9
Количество этажей, этаж	9-10
Количество блок-секций, шт.	3
Количество подъездов, шт.	3
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1036.55
Общая площадь жилого дома, м <sup>2</sup>	8072.1

Площадь технического подполья, м <sup>2</sup>	888.5
Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	5978.7
Строительный объём жилого дома, м <sup>3</sup> , в т.ч.:	28347.24
- строительный объём надземной части, м <sup>3</sup>	25925.2
- строительный объём подземной части, м <sup>3</sup>	2422.04
Количество квартир, шт., в т.ч.:	137
- количество однокомнатных квартир, шт.	78
- количество двухкомнатных квартир, шт.	44
- количество трехкомнатных квартир, шт.	15
<b>Корпус 7</b>	
Этажность, этаж	8-9
Количество этажей, этаж	9-10
Количество блок-секций, шт.	3
Количество подъездов, шт.	3
Площадь застройки, м <sup>2</sup>	1058.52
Общая площадь жилого дома, м <sup>2</sup>	8083.63
Площадь технического подполья, м <sup>2</sup>	908.02
Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	5979.3
Строительный объём жилого дома, м <sup>3</sup> , в т.ч.:	28347.24
- строительный объём надземной части, м <sup>3</sup>	25925.2
- строительный объём подземной части, м <sup>3</sup>	2422.04
Количество квартир, шт., в т.ч.:	135
- количество однокомнатных квартир, шт.	81
- количество двухкомнатных квартир, шт.	49
- количество трехкомнатных квартир, шт.	5

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

Данный объект не является сложным.

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

Внебюджетные средства.

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации; юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием; юридических лиц, доля в уставных (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 процентов.

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

*Природные условия территории:*

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район – I;
- снеговой район – III;
- категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней сложности);
- интенсивность сейсмических воздействий – 5 и менее баллов.

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

Не представлялись.

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

*Генеральная проектная организация:*

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-проектная мастерская «Каркасные системы».

Генеральный директор: Васьков С.В.

Главный инженер проекта: Мартышкин И.А.

ИНН 7725600488

КПП 772501001

ОГРН 5077746338786

Адрес: 115093, г. Москва, ул. Дубининская, д. 94А, стр. 1.

Выписка № 557 от 24.04.2020 г. из реестра членов саморегулируемой организации – Ассоциации ЭАЦП «Проектный портал», СРО-П-019-26082009 (регистрационный номер ООО «АПМ «Каркасные системы» в реестре членов СРО – П-019-7725600488; дата регистрации в реестре членов СРО – 19.01.2018 г.).

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

Нет данных.

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

– Задание на проектирование объекта «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25» (приложение № 1 к Договору № М-25-ПД на выполнение проектных работ от 03.02.2020), утвержденное Застройщиком ООО «ЭНЕРГИЯ-9» и генпроектировщиком ООО «АПМ «Каркасные системы».

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

– Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 01.04.2016 г. № П28/625 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д.25»;

– Градостроительный план земельного участка № RU50512000-MSK024135 (кадастровый номер земельного участка 50:05:0050104:391, площадью 2061 м<sup>2</sup>), дата выдачи – 19.12.2019 г.;

– Градостроительный план земельного участка № RU50512000-MSK024136 (кадастровый номер земельного участка 50:05:0050104:392, площадью 2147 м<sup>2</sup>), дата выдачи – 19.12.2019 г.;

– Градостроительный план земельного участка № РФ-50-3-70-0-00-2020-37651 (кадастровый номер земельного участка 50:05:0050104:388, площадью 10 692 м<sup>2</sup>), дата выдачи – 20.07.2020 г.;

– Выписка из ЕГРН от 02.07.2020 г. на земельный участок с кадастровым номером 50:05:0050104:391, площадью 2061±16 м<sup>2</sup>; правообладатель участка – ООО «ЭНЕРГИЯ-9» (собственность, № 50-50/005-50/005/005/2016-8028/1 от 11.05.2016);

– Выписка из ЕГРН от 16.07.2020 г. на земельный участок с кадастровым номером 50:05:0050104:392, площадью 2147±16 м<sup>2</sup>; правообладатель участка – ООО «ЭНЕРГИЯ-9» (собственность, № 50-50/005-50/005/005/2016-8037/1 от 11.05.2016);

– Выписка из ЕГРН от 07.08.2020 г. на земельный участок с кадастровым номером

50:05:0050104:388, площадью 10692±36 м<sup>2</sup>; правообладатель участка – ООО «ЭНЕРГИЯ-9» (собственность, № 50-50/005-50/005/005/2016-8033/1 от 11.05.2016).

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

– Технические условия № И-18-00-992604/125 от 24.09.2018 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Московская объединенная электросетевая компания» энергопринимающих устройств; выданные ПАО «МОЭСК»;

– Технические условия № 441-41-ТО-ТУ-01/20 от 26.02.2020 г. на организацию расчетного учета электрической энергии в жилых домах по адресу: М.О., Сергиево-Посадский район, г. Хотьково, ул. Михеенко, 25 (2 и 3 очередь), выданные Дмитровским ГО АО «Мосэнергосбыт»;

– Технические условия № 07/05.20 от 08.05.2020 г. на водоснабжение и водоотведение, выданные МУП «Районные коммунальные системы»;

– Технические условия № 9.07.20 от 09.07.2020 г. на ливневое водоотведение, выданные МУП Сергиево-Посадского муниципального района Московской области «Районные коммунальные системы»;

– Технические условия на подключение к сетям теплоснабжения (Приложение № 1 к Соглашению № 1 об условиях присоединения к сетям теплоснабжения от 25.10.2017 г.), выданные АО «ЦНИИСМ»;

– Технические условия № 47/ТУ от 01.07.2016 г. на присоединение объекта к наружным сетям телефонии, интернета, радио, телевидения, системе оповещения ГО и ЧС, выданные ООО «ОТС»;

– Технические условия № 200327-935 от 27.03.2020 г. на подключение объекта к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области;

– Технические условия № ДК-001113 от 06.05.2020 г. на разработку проекта диспетчерского контроля лифтов, выданные ООО «ЯНИМАКС ИНЖИНИРИНГ СИСТЕМ»;

– Заключение Администрации городского поселения Хотьково Сергиево-Посадского муниципального района Московской области № исх4774-р от 15.11.2018 г. о согласовании выезда на проектируемом объекте.

## **III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ**

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

– Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

### **IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

#### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

Представлено положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

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

<i>Номер тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
<i>Корпус 6</i>		



1	М-25-ПД-6-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	М-25-ПД-6-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	М-25-ПД-6-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	М-25-ПД-6-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
5.1	М-25-ПД-6-ИОС1	Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»
5.2	М-25-ПД-6-ИОС2	Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»
5.3	М-25-ПД-6-ИОС3	Подраздел 5.3 «Система водоотведения»
5.4	М-25-ПД-6-ИОС4	Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.5.1	М-25-ПД-6-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1 «Сети связи»
5.5.2	М-25-ПД-6-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2 «Вертикальный транспорт»
6	М-25-ПД-6-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
8	М-25-ПД-6-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
9.1	М-25-ПД-6-ПБ.1	Часть 1 «Противопожарные мероприятия»
9.2	М-25-ПД-6-ПБ.2	Часть 2 «Противопожарные системы»
10	М-25-ПД-6-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10.1	М-25-ПД-6-ЭФ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12.1	М-25-ПД-6-ТБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
12.2	М-25-ПД-6-НКПР	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации»
12.2	М-25-ПД-6-ИЕО	Раздел 12.3 «Исследование режимов инсоляции естественного освещения»
<b>Корпус 7</b>		
1	М-25-ПД-7-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	М-25-ПД-7-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	М-25-ПД-7-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	М-25-ПД-7-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
5.1	М-25-ПД-7-ИОС1	Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»
5.2	М-25-ПД-7-ИОС2	Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»
5.3	М-25-ПД-7-ИОС3	Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

5.4	М-25-ПД-7-ИОС4	Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.5.1	М-25-ПД-7-ИОС5.5.1	Подраздел 5.5.1 «Сети связи»
5.5.2	М-25-ПД-7-ИОС5.5.2	Подраздел 5.5.2 «Вертикальный транспорт»
6	М-25-ПД-7-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
8	М-25-ПД-7-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:
9.1	М-25-ПД-7-ПБ.1	Часть 1 «Противопожарные мероприятия»
9.2	М-25-ПД-7-ПБ.2	Часть 2 «Противопожарные системы»
10	М-25-ПД-7-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10.1	М-25-ПД-7-ЭФ	Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12.1	М-25-ПД-7-ТБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
12.2	М-25-ПД-7-НКПР	Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации»
12.2	М-25-ПД-7-ИЕО	Раздел 12.3 «Исследование режимов инсоляции естественного освещения»

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

##### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

В разделе проектной документации «Пояснительная записка» приведены состав проекта, технико-экономические показатели объекта, в также представлены исходные данные для проектирования (техническое задание на проектирование, ГПЗУ, технические условия и т.д.).

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Ответственность за достоверность исходных данных и исходно-разрешительной документации несет Заявитель.

##### **4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

###### ***Основания для проектирования.***

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU50512000-MSK024135.

Кадастровый номер земельного участка 50:05:0050104:391.

Площадь участка 2061 кв.м.

Основной вид разрешенного использования:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1;
- среднеэтажная жилая застройка 2.5;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6;
- обслуживание жилой застройки 2.7;
- объекты гаражного назначения 2.7.1;
- спорт 5.1;

- обеспечение внутреннего правопорядка 8.3;
- историко-культурная деятельность 9.3;
- земельные участки (территории) общего пользования 12.0.

Предельное количество этажей – 9 (за исключением подземных и технических этажей).

Максимальный процент застройки – устанавливается документацией по планировке территории.

Объекты капитального строительства, расположенные в границах земельного участка:

– нежилое здание (футбольная трибуна); площадь – 85.3 кв.м.; инвентаризационный или кадастровый номер 50:05:0000000:19268.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия – отсутствуют.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № RU50512000-MSK024136.

Кадастровый номер земельного участка 50:05:0050104:392.

Площадь участка 2147 кв.м.

Основной вид разрешенного использования:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1;
- среднеэтажная жилая застройка 2.5;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6;
- обслуживание жилой застройки 2.7;
- объекты гаражного назначения 2.7.1;
- спорт 5.1;
- обеспечение внутреннего правопорядка 8.3;
- историко-культурная деятельность 9.3;
- земельные участки (территории) общего пользования 12.0.

Предельное количество этажей – 9 (за исключением подземных и технических этажей).

Максимальный процент застройки – устанавливается документацией по планировке территории.

Объекты капитального строительства, расположенные в границах земельного участка:

– нежилое здание (футбольная трибуна); площадь – 85.3 кв.м.; инвентаризационный или кадастровый номер 50:05:0000000:19268.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия – отсутствуют.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) № РФ-50-3-70-0-00-2020-37651.

Кадастровый номер земельного участка 50:05:0050104:388.

Площадь участка 10692 кв.м.

Основной вид разрешенного использования:

- для индивидуального жилищного строительства 2.1;
- малоэтажная многоквартирная жилая застройка 2.1.1;
- среднеэтажная жилая застройка 2.5;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6;
- обслуживание жилой застройки 2.7;
- объекты гаражного назначения 2.7.1;
- коммунальное обслуживание 3.1;
- спорт 5.1;
- обеспечение внутреннего правопорядка 8.3;
- историко-культурная деятельность 9.3;
- земельные участки (территории) общего пользования 12.0.

Предельное количество этажей – 9 (за исключением подземных и технических этажей).

Максимальный процент застройки – устанавливается документацией по планировке территории.

Объекты капитального строительства, расположенные в границах земельного участка:

– нежилое здание (футбольная трибуна); площадь – 85.3 кв.м.; инвентаризационный или кадастровый номер 50:05:0000000:19268;

– жилое строение (садовый дом); количество этажей – 1 эт., в том числе подземных 0 эт.; площадь – 46.4 кв. м.; инвентаризационный или кадастровый номер 50:05:0000000:9278;

– нежилое здание (тир); количество этажей – 1 эт., в том числе подземных 0 эт.; площадь – 60.1 кв. м. инвентаризационный или кадастровый номер 50:05:0000000:19269.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия – отсутствуют.

Распоряжение Министерства строительного комплекса Московской области от 01.04.2016 г. № П28/625 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д.25».

### ***Характеристика земельного участка***

Территория проектируемого строительства расположена по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, г. Хотьково, ул. Михеенко, д. 25, на земельных участках с кадастровыми номерами 50:05:0050104:391, 50:05:0050104:392 и 50:05:0050104:388.

Проектируемый комплекс жилых домов располагается вдоль границ спортивного комплекса «Олимп», на бывшей территории теннисной и хоккейной площадок. В основу планировочной структуры проектируемой территории положена регулярная застройка, с северной и восточной стороны ограниченная зелеными насаждениями. Участок ограничен:

- с севера – зелёные насаждения (вдоль ул. Заводская);
- с востока – застроенная территория, ул. Михеенко;
- с юга – застроенная территория, ул. Калинина;
- с запада – застроенная территория, проезд Строителей.

Участок расположен на землях населенного пункта в городском поселении Хотьково и относится к ПВ климатическому району согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Климат района умеренно-континентальный согласно СП 22.13330.2012.

В геоморфологическом отношении участок располагается на южных склонах Клинско-Дмитровской гряды, входящей в состав Смоленско-Московской возвышенности. Местность представляет собой холмистую моренную равнину московского оледенения, расчлененную ложбинами и стабилизировавшимися оврагами. Гидрография района представлена рекой Пажа, протекающей в 780 м к востоку от участка проектирования.

Проектируемая территория представляет собой спланированный участок, разработанный под строительство, естественная поверхность рельефа изменена насыпными грунтами. Абсолютные отметки земли изменяются от 197,35 м до 199,15 м по устьям скважин.

На территории присутствует сеть существующих инженерных коммуникаций. Предусмотрен вынос водопровода из пятна застройки.

В соответствии с актом Застройщика ООО «ЭНЕРГИЯ-9» от 26.05.2020 г. нежилое строение с кад. № 50:05:0000000:19268 (трибуна) полностью снесена, территория спланирована.

### ***Проектные решения***

Проектной документацией предусмотрено строительство жилых домов в составе комплекса жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями – 3 этап строительства:

– Корпус 6 (поз. №6 по ПЗУ; этажностью 8-9, 3-секционный, 137-квартирный жилой дом) расположен на земельном участке с кадастровым номером 50:05:0050104:391;

– Корпус 7 (поз. №7 по ПЗУ; этажностью 8-9, 3-секционный, 135-квартирный жилой дом) расположен на земельном участке с кадастровым номером 50:05:0050104:392.

Благоустройство предусмотрено в границах земельного участка с кадастровым номером

50:05:0050104:388.

Проектируемые здания располагаются на генеральном плане в соответствии с их функциональным назначением, с учетом рельефа местности, а также в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими нормами.

План территории строительства выполнен на земельном участке в соответствии с проектом межевания территории и в заданных координатах и соответствует плану, определенному в проекте планировки территории, утвержденному распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 01.04.2016 г. № П28/625.

Земельный участок жилого дома находится вдали от источников загрязнения атмосферного воздуха. В проекте заложено благоустройство и озеленение территории жилых домов.

Подъезд к жилым домам запроектирован с улицы Михеенко и согласован с Администрацией городского поселения Хотьково Сергиево-Посадского муниципального района Московской области (закключение № исх4774-р от 15.11.2018 г.).

На земельном участке выделены следующие функциональные зоны:

- зона застройки: в центральной части участка и занимает территорию площадью 1036,55 м<sup>2</sup> (корпус 6) и 1058,52 м<sup>2</sup> (корпус 7);

- зона отдыха: площадка для отдыха, детская площадка;

- хозяйственная зона: в южной части территории земельного участка, около проектируемой парковки. Она включает в себя площадку для чистки вещей.

На территории корпуса 5 предусмотрена площадка для мусороконтейнеров, запроектированная для три жилых домов – корпус 5, корпус 6, корпус 7.

Вертикальная планировка принята сплошной по всей территории. Посадка здания увязана с проектируемой и существующей застройкой микрорайона и с прилегающей улицей в жилой застройке.

По периметру здания запроектирована асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м. Уклон и ширина отмостки обеспечивают отвод поверхностных вод от здания, что обеспечивает защиту фундамента жилого дома от замачивания.

Вокруг корпуса 6 и корпуса 7 предусмотрен круговой пожарный проезд на расстоянии 5-6 м от наружных граней стен шириной 4,2 в соответствии с СП 4.13330.2013.

Проезды запроектированы с односкатным поперечным профилем с уклоном 20 ‰ и продольными уклонами 5-30 ‰.

Для транспортной и пешеходной связи с городскими улицами и остановками общественного транспорта проектируются проезды и тротуары. Покрытие проездов запроектировано асфальтобетонное, тротуаров к ним – из бетонной плитки. Ширина проездов составляет 6,0 м.

Ширина дорожек и тротуаров принята 1,2 м и 2 м. В затесненных местах, где ширина пути составляет 1,2 м, через каждые 25 м устроены площадки 1,8x2 м для разъезда маломобильных групп населения на креслах-колясках. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения.

На путях движения маломобильных групп населения запроектированы бордюрные пандусы. Перепад высот между гранью съезда и проезжей частью составляет 0,015 м. Съезды с тротуаров имеют уклон 1:12.

Проектом соблюдены нормативные требования к расстоянию от проектируемых жилых домов до придомовых площадок.

Схема подъездов к жилым домам запроектирована согласно ранее утверждённому проекту планировки территории.

По внутридворовым проездам придомовой территории не допускается движение транзитного транспорта на основании п. 2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (в ред. Изменений и дополнений №1 от 27.10.2010 г. №175).

Проектом выполнен расчет требуемого количества парковочных мест. Размещение стоянок для автомобилей на земельном участке запроектировано в соответствии с утвержденным АГО и требованиями ГПЗУ.

Перед входами в каждый жилой дом предусмотрено 3 велопарковки.

Озеленение дворовой территории предполагается устройством газона и посадкой деревьев и кустарников.

Освещение предусмотрено установкой светильников.

*Технико-экономические показатели территории:*

Наименование	Ед.изм.	Количество	
		Корпус 6	Корпус 7
Площадь участков по ГПЗУ	м <sup>2</sup>	2061	2147
Площадь земельного участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	6970	6975
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1036,55	1058,52
Площадь детской площадки	м <sup>2</sup>	-	69
Площадь твердого покрытия	м <sup>2</sup>	5334	4933
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	599,45	914,48

В проекте присутствует запись ГИПа о соответствии принятых технических решений требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ.

#### **4.2.2.3. Архитектурные решения**

Проектируемые объекты – Корпус 6 (поз. №6 по ПЗУ; этажностью 8-9, 3-секционный, 137-квартирный жилой дом) и Корпус 7 (поз. №7 по ПЗУ; этажностью 8-9, 3-секционный, 135-квартирный жилой дом) – входят в состав «Комплекса жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (3 этап строительства)» по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25.

##### **Корпус 6 (поз. № 6 по ПЗУ)**

*Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства*

Проектируемый жилой дом Корпус 6 имеет Г-образную форму в плане, примерно одинаково вытянутую вдоль буквенных и цифирных осей (размеры в осях 37,9 м x 48,3 м), является секционным различной этажности и состоит из:

- секция 1: количество этажей – 10, этажность – 9, размеры в осях 13,5 м x 26,1 м;
- секция 2: количество этажей – 9-10, этажность – 8-9, размеры в осях 19,3 м x 22,2 м;
- секция 3: количество этажей – 9, этажность – 8, размеры в осях 18,6 м x 12,5 м.

Максимальная высота здания – 26,4 м (от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна), п.3.1 СП 1.13130.2009).

Максимальная высота строительных конструкций (выходы на кровлю) (от уровня «нуля») – 31,0 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 199,5 на генплане.

Высоты этажей приняты:

- техническое подполье – 2,55 м;
- 1-й этаж – 3,00 м;
- 2-9 этажи – 3,00 м.

В соответствии с заданием на проектирование в Корпусе 6 размещено 137 квартир:

- однокомнатных – 78 квартир;
- двухкомнатных – 44 квартир;
- трехкомнатных – 15 квартир.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3.

Проектной документацией предусматривается размещение в жилом доме следующих

помещений:

Техническое подполье на отм. -2.550:

– помещения инженерного назначения: электрощитовые, ИТП, помещение сетей связи, узел ввода воды, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещение уборочного инвентаря.

В соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 проектируемые жилые здания не подлежат определению категорий по пожарной опасности.

Помещение ИТП, узел ввода воды относится к категории «Д» по пожарной опасности, помещение электрощитовой, помещение сетей связи и помещение уборочного инвентаря относятся к категориям «В4».

Перегородки, отделяющие технический коридор в техническом подполье от остальных помещений, выполнены противопожарными 1-го типа. Такое техническое решение не противоречит требованиям п. 5.2.1 СП 4.13130.2013. Доступ в техническое подполье осуществляется по двум рассредоточенным наружным входам/выходам.

1-й этаж:

– входные группы с тамбуром и вестибюлем, выходы из технического подполья, диспетчерский пункт, однокомнатные и двухкомнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/пожаробезопасная зона;

Типовые 2-8 этажи:

– однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/пожаробезопасная зона;

9-й этаж секции 1 и секции 2:

– однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/пожаробезопасная зона;

Кровля:

– выходы на кровлю и машинные отделения лифтов.

Проектируемое здание представляет собой единый пожарный отсек. Площадь жилого этажа в пределах пожарного отсека  $900,0 \text{ м}^2$  (не более  $2200 \text{ м}^2$  в соответствии с требованиями табл.6.8 СП 2.13130.2012). Техническое подполье, площадью  $888,5 \text{ м}^2$ , разделен противопожарными перегородками 1-го типа на пожарные секции (п.5.2.9 СП 4.13130.2013). Из секции 1 и 2 технического подполья предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, а из секции 3 предусмотрено не менее одного эвакуационного выхода:

– из секции 1 и 2: по одному выходу непосредственно наружу и одному в обособленную лестничную клетку типа Л1, ведущую непосредственно наружу;

– из секции 3: один выход непосредственно наружу.

Из теплового пункта жилого дома, расположенного в техническом подполье, предусмотрен обособленный эвакуационный выход на изолированную лестничную клетку типа Л1.

Вход в жилую часть здания проектом предусмотрено с уровня земли, устройство тамбура глубиной не менее 2,5 м (п.9.19 СП 54.13330.2011).

Для эвакуации людей с надземных этажей при пожаре предусмотрена лестничная клетка Л1. Лестничные марши внутренней лестницы имеют ограждения с поручнями высотой не менее 1.2 м. Ширина марша лестницы – 1.05 м. Расстояние между маршами в плане не менее 200 мм.

Ширина коридора – 1,5 м.

Проемы в свету:

– из квартир – 0,9 м;

– из ЛК – 1,2 м;

– из лифтового холла – 1.35 м;

– выход наружу – 1.45 м;

– выход из технического подполья – 1.0 м.

В соответствии с заданием на проектирование в составе входных групп жилого дома помещение дежурного по подъезду не предусмотрено.

С каждого жилого этажа секции площадью не более  $500 \text{ м}^2$  предусмотрен 1 эвакуационный выход в лестничную клетку типа Л1 с устройством световых проемов в наружных стенах не

менее 1,2 м<sup>2</sup> (п.4.4.10, п.4.4.7 СП 1.13130.2009). Каждая квартира 2-9 этажей, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) не менее 1,2 м (п.5.4.2 СП 1.13130.2009).

Безопасность эвакуации представителей МГН с жилых этажей здания обеспечена: дымоудалением из коридоров; зонами безопасности, в качестве которых используются изолированные противопожарными преградами лифтовые холлы (перед лифтом с режимом работы «перевозка пожарных подразделений») с подпором воздуха при пожаре. Ширина поэтажного коридора принята не менее 1,5 м (п.п. 5.4.4 СП 1.13130.2009).

Доступ МГН на первые этажи жилого дома предусмотрено подъемником.

Ширина в свету дверных проемов выходов из квартир и участков эвакуационных путей принята не менее 0,9 м (п.5.2.25 СП 59.13330.2011).

В соответствии с «Приложением Г» СП 54.13330.2011 каждая секция жилого дома оборудована пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с. Габариты кабины лифтов и глубина площадки перед ними, позволяют использовать лифты для транспортировки больного на носилках скорой помощи (п.4.8, п.4.9 СП 54.13330.2011).

Все лифты жилого дома оборудованы системами управления, обеспечивающими их работу в режиме «пожарная опасность».

Все квартиры жилого дома обеспечены необходимым набором жилых и вспомогательных помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие (холлы), ванные комнаты, санузлы (по заданию на проектирование в однокомнатных квартирах площадью менее 34 м<sup>2</sup> и в соответствии с п.5.10 СП 54.13130.2011 запроектированы совмещенные санузлы), лоджии. Внутренняя планировка квартир выполняется собственником после ввода в эксплуатацию.

Габариты жилых и подсобных помещений определены в зависимости от набора мебели и оборудования, размещаемых с учетом требований эргономики, и в соответствии с заданием на проектирование.

В соответствии с п.2.2 Задания на проектирование, доступность жилого здания всем маломобильным группам населения выполнена без учета планировочных решений квартир.

Кровля запроектирована плоская неэксплуатируемая с выходами на нее из лестничной клетки. Кровля оснащена внутренним организованным водостоком.

В соответствии с заданием на проектирование устройство мусоропровода для удаления ТБО из жилой части здания не предусмотрено. Для сбора ТБО предусмотрена площадка на территории жилого комплекса общей площадью 10 м<sup>2</sup>.

В каждом отсеке (секции) технического подполья, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м. В техническом подполье предусмотрена механическая вентиляция.

В соответствии с п.8.23 СП 42.13330.2011 светоограждение проектируемого жилого дома не требуется.

*Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности*

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №261-ФЗ проектом предусматривается установка приборов учета по всем видам энергопотребления (электроэнергия, вода, тепловая энергия). Приборы учета предусмотрены как общедомовые, так и поквартирные. Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, принятые в проекте, соответствуют назначению здания.

В проекте применены высококачественные, долговечные, прогрессивные материалы и системные решения, соответствующие требованиям энергетической эффективности. Все применяемые системы конструкций и материалы имеют необходимые сертификаты.

*Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта строительства*

Фасады плоские, графичные, решены крупными лаконичными объемами правильной



формы. Вертикальная композиция здания является классической трехчастной, с постепенным облегчением цветового насыщения снизу-вверх. Первый этаж, своеобразный стилобат – наиболее темный цвет и более тяжелый материал стен (керамогранит) – выражает собой опору всего здания. Верхний этаж выполнен в более светлых тонах, и более легком материале (штукатурка) для облегчения восприятия здания на фоне неба. Средняя часть здания является переходной и сочетает в себе элементы как нижней, так и верхней частей. Завершение вертикальной композиции осуществляется трехчастным карнизом.

Архитектурная выразительность фасадов здания достигается сложной ритмометрической композицией элементов структуры фасада. Упорядоченная вертикальная организация световых проемов, объединенных в общие вертикали по несколько этажей, позволяет визуально уменьшить представление об этажности здания и создает более гуманную среду в параметрах многоэтажной застройки.

Устройство сплошного остекления оконных проемов в лоджиях жилых квартир облегчает восприятие массы объема.

Крупные рекламные конструкции отсутствуют.

В соответствии с заданием на проектирование возведение внутренних перегородок и отделка квартир (стяжка, оштукатуривание и финишная отделка) выполняются после ввода в эксплуатацию собственником за собственный счет. Проектом предусматривается конструктивная отделка стен, перегородок и полов, исходя из требований по снижению звукового давления от внешних источников шума с требуемым индексом изоляции воздушного шума по п.9.24 СП 54.13130.2011, которая также выполняется собственником в соответствии с проектными решениями.

Внутриквартирные перегородки влажных помещений: камень бетонный стеновой – КПр-Пр-ПС-9-75-1650 (ГОСТ 6133-99), б=90мм на цементно-песчаном растворе М50.

Межквартирные стены и стены смежные с МОП: камень бетонный стеновой – КПр-Пр-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99), б=190мм на цементно-песчаном растворе М50.

Полы: подготовка под финишное покрытие с устройством звукоизоляции, гидроизоляции (в мокрых помещениях) согласно конструктивному решению, после сдачи объекта в эксплуатацию выполняется собственником за собственный счет.

Согласно заданию на проектирование, отделка помещений инженерного назначения (ИТП, ВНС, помещение СС, электрощитовая), лестничных клеток из технического подполья выполняется полностью:

– полы: стяжка, керамическая плитка (кроме маршей лестниц);

– стены: из камня бетонного стенового – КПр-Пр-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99) б=190мм, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором, монолитные ж/б конструкции – затирка, завершается отделка окраской;

– потолок: окраска.

Отделка помещений для прокладки коммуникаций проектом не предусматривается.

По заданию на проектирование отделка мест общего пользования (тамбуры, вестибюли, лифтовые холлы, межквартирные коридоры) производится согласно отдельно разработанному дизайн-проекту и в соответствии п. 6.25 СНиП 21-01, предварительно стены из камня бетонного стенового – КПр-Пр-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99) б=190мм, оштукатуриваются, монолитные ж/б конструкции затираются.

В лестничных клетках – водоэмульсионная окраска по ГОСТ 28196 -89\*, на высоту 0,15 м от поверхности пола – масляная панель.

Покрытие пола мест общего пользования (тамбуры, холлы, лестничные клетки, электрощитовые жилого дома) предусматривается из керамической плитки.

В «мокрых помещениях» гидроизоляция выполняется собственником помещения.

Выбор конструктивных решений полов в жилом доме выполнен исходя из требований условий эксплуатации с учетом технико-экономической целесообразности в соответствии с требованиями СП 29.13130.2011.

Стены и потолок машинного помещения лифтов окрашиваются водоэмульсионной краской по ГОСТ 28196-89\* с устройством по периметру стен масляной панели на высоту 2,0м. Покрытие

пола машинного помещения предусмотрено из цементно-песчаного раствора.

В здании предусмотрено применение на путях эвакуации материалов, имеющих пожарную опасность не выше:

- не ниже КМ2 (Г1, В1, Д2, Т2) акриловая краска – для отделки стен и потолков в вестибюлях и в лестничной клетке;
- не ниже КМ3 (В2, РП2, Д3, Т2) керамическая плитка – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и полов в лестничных клетках.

*Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей*

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную освещенность и нормативную продолжительность инсоляции всех квартир.

В жилом доме по проекту предусмотрено естественное освещение всех помещений с постоянным пребыванием людей, в том числе: жилых комнат и кухонь.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято в пределах 1:5,5 – 1:8 (п.9.12 СП 54.13130.2011), что обеспечивает значение коэффициента естественной освещенности не менее 0,5% (п.5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10).

Балконные двери и окна квартир из ПВХ профилей белого цвета с внутренней стороны и оклеенных полимерной пленкой колер (RAL 7039) с наружной стороны по ГОСТ 30674-99. Однокамерный стеклопакет с теплоотражающим покрытием СПО (4-16-4И) с сопротивлением теплопередаче не менее  $R=0,54 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ .

Остекление лоджий – алюминиевый витраж с открывающимися сдвижными и распашными (торцевые секции витража) створками. Цвет алюминиевого профиля (RAL 7039). Верхняя часть заполнения витража – сэндвич 8 мм с внутренней стороны и наружной стороны оцинкованный лист с полимерным покрытием RAL7039. Средняя часть заполнения витража – прозрачное одно листовое стекло толщиной 5 мм. Нижнее заполнение выполняется из многослойного листового, закаленного, тонированного остекление в массе, соответствующего классу защиты не менее СМЗ НД по ГОСТ 30826-2014, ГОСТ 54171-2010 и ГОСТ 51136-2008. Дополнительное защитное ограждение не требуется.

Продолжительность инсоляции принята по расчету и не менее требуемой согласно п.5.8 – 5.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

*Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия*

Защита от шума строительно-акустическими методами обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- шахта лифта не граничит с жилыми помещениями;
- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий.

*Технико-экономические показатели Корпуса б:*

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь застройки	$\text{м}^2$	1036,55	с крыльцами и пандусами
2	Строительный объем, в т. ч.:	$\text{м}^3$	28347,24	
	- надземная часть;		25925,2	
	- техническое подполье.		2422,04	
3	Общая площадь квартир	$\text{м}^2$	5978,7	
4	Площадь квартир	$\text{м}^2$	5820,6	
5	Площадь неотапливаемых помещений квартир	$\text{м}^2$	158,1	лоджии

6	Количество квартир, в т.ч.		137	
	- 1-комнатные;	квартира	78	
	- 2-комнатные;		44	
	- 3-комнатные.		15	
7	Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	8072,1	
8	Площадь технического подполья	м <sup>2</sup>	888,5	
9	Этажность	этаж	8-9	
10	Количество этажей	этаж	10	
11	Предельное количество этажей в соответствии с ГПЗУ	этаж	9	за исключением подземных и технических этажей

### **Корпус 7 (поз. № 7 по ПЗУ)**

*Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства*

Проектируемый жилой дом Корпус 7 имеет Г-образную форму в плане, примерно одинаково вытянутую вдоль буквенных и цифирных осей (размеры в осях 44,6 м x 41,7 м), является секционным различной этажности и состоит из:

- секция 1: количество этажей – 9, этажность – 8, размеры в осях 13,5 м x 26,1 м;
- секция 2: количество этажей – 10, этажность – 9, размеры в осях 18,5 м x 22,5 м;
- секция 3: количество этажей – 10, этажность – 9, размеры в осях 19,2 м x 12,5 м.

Максимальная высота здания – 26,4 м (от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна), п.3.1 СП 1.13130.2009).

Максимальная высота строительных конструкций (выходы на кровлю) (от уровня «нуля») – 31,0 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 199,5 на генплане.

Высоты этажей приняты:

- техническое подполье – 2,55 м;
- 1-й этаж – 3,00 м;
- 2-9 этажи – 3,00 м.

В соответствии с заданием на проектирование в Корпусе 7 размещено 135 квартир:

- однокомнатных – 81 квартиры;
- двухкомнатных – 49 квартир;
- трехкомнатных – 5 квартир.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части – Ф 1.3.

Проектной документацией предусматривается размещение в жилом доме следующих помещений:

Техническое подполье на отм. -2.550:

– помещения инженерного назначения: электрощитовые, ИТП, помещение сетей связи, узел ввода воды, помещения для прокладки инженерных коммуникаций, помещение уборочного инвентаря.

В соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 проектируемые жилые здания не подлежат определению категорий по пожарной опасности.

Помещение ИТП, узел ввода воды относится к категории «Д» по пожарной опасности, помещение электрощитовой, помещение сетей связи и помещение уборочного инвентаря относятся к категориям «В4».

Перегородки, отделяющие технический коридор в техническом подполье от остальных помещений, выполнены противопожарными 1-го типа. Такое техническое решение не противоречит требованиям п. 5.2.1 СП 4.13130.2013. Доступ в техническое подполье осуществляется по двум рассредоточенным наружным входам/выходам.

1-й этаж:

– входные группы с тамбуром и вестибюлем, выходы из технического подполья, однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/пожаробезопасная зона;

Типовые 2-8 этажи:

– однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/пожаробезопасная зона;

9-й этаж секции 2 и секции 3:

– однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл/пожаробезопасная зона;

Кровля:

– выходы на кровлю и машинные отделения лифтов.

Проектируемое здание представляет собой единый пожарный отсек. Площадь жилого этажа в пределах пожарного отсека  $900,0 \text{ м}^2$  (не более  $2200 \text{ м}^2$  в соответствии с требованиями табл.6.8 СП 2.13130.2012). Техническое подполье, площадью  $908,02 \text{ м}^2$ , разделен противопожарными перегородками 1-го типа на пожарные секции (п.5.2.9 СП 4.13130.2013). Из каждой секции технического подполья предусмотрено не менее одного эвакуационного выхода непосредственно наружу.

Из теплового пункта жилого дома, расположенного в техническом подполье, предусмотрен обособленный эвакуационный выход на изолированную лестничную клетку типа Л1.

Вход в жилую часть здания проектом предусмотрено с уровня земли, устройство тамбура глубиной не менее  $2,5 \text{ м}$  (п.9.19 СП 54.13330.2011).

Для эвакуации людей с надземных этажей при пожаре предусмотрена лестничная клетка Л1. Лестничные марши внутренней лестницы имеют ограждения с поручнями высотой не менее  $1,2 \text{ м}$ . Ширина марша лестницы –  $1,05 \text{ м}$ . Расстояние между маршами в плане не менее  $200 \text{ мм}$ .

Ширина коридора –  $1,5 \text{ м}$ .

Проемы в свету:

– из квартир –  $0,9 \text{ м}$ ;

– из ЛК –  $1,2 \text{ м}$ ;

– из лифтового холла –  $1,35 \text{ м}$ ;

– выход наружу –  $1,45 \text{ м}$ ;

– выход из технического подполья –  $1,0 \text{ м}$ .

В соответствии с заданием на проектирование в составе входных групп жилого дома помещение дежурного по подъезду не предусмотрено.

С каждого жилого этажа секции площадью не более  $500 \text{ м}^2$  предусмотрен 1 эвакуационный выход в лестничную клетку типа Л1 с устройством световых проемов в наружных стенах не менее  $1,2 \text{ м}^2$  (п.4.4.10, п.4.4.7 СП 1.13130.2009). Каждая квартира 2-9 этажей, кроме эвакуационного, имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) не менее  $1,2 \text{ м}$  (п.5.4.2 СП 1.13130.2009).

Безопасность эвакуации представителей МГН с жилых этажей здания обеспечена: дымоудалением из коридоров; зонами безопасности, в качестве которых используются изолированные противопожарными преградами лифтовые холлы (перед лифтом с режимом работы «перевозка пожарных подразделений») с подпором воздуха при пожаре. Ширина поэтажного коридора принята не менее  $1,5 \text{ м}$  (п.п. 5.4.4 СП 1.13130.2009).

Доступ МГН на первые этажи жилого дома предусмотрено подъемником.

Ширина в свету дверных проемов выходов из квартир и участков эвакуационных путей принята не менее  $0,9 \text{ м}$  (п.5.2.25 СП 59.13330.2011).

В соответствии с «Приложением Г» СП 54.13330.2011 каждая секция жилого дома оборудована пассажирским лифтом грузоподъемностью  $630 \text{ кг}$ , скоростью  $1,0 \text{ м/с}$ . Габариты

кабины лифтов и глубина площадки перед ними, позволяют использовать лифты для транспортировки больного на носилках скорой помощи (п.4.8, п.4.9 СП 54.13330.2011).

Все лифты жилого дома оборудованы системами управления, обеспечивающими их работу в режиме «пожарная опасность».

Все квартиры жилого дома обеспечены необходимым набором жилых и вспомогательных помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие (холлы), ванные комнаты, санузлы (по заданию на проектирование в однокомнатных квартирах площадью менее 34 м<sup>2</sup> и в соответствии с п.5.10 СП 54.13130.2011 запроектированы совмещенные санузлы), лоджии. Внутренняя планировка квартир выполняется собственником после ввода в эксплуатацию.

Габариты жилых и подсобных помещений определены в зависимости от набора мебели и оборудования, размещаемых с учетом требований эргономики, и в соответствии с заданием на проектирование.

В соответствии с п.2.2 Задания на проектирование, доступность жилого здания всем маломобильным группам населения выполнена без учета планировочных решений квартир.

Кровля запроектирована плоская неэксплуатируемая с выходами на нее из лестничной клетки. Кровля оснащена внутренним организованным водостоком.

В соответствии с заданием на проектирование устройство мусоропровода для удаления ТБО из жилой части здания не предусмотрено. Для сбора ТБО предусмотрена площадка на территории жилого комплекса общей площадью 10 м<sup>2</sup>.

В каждом отсеке (секции) технического подполья, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м. В техническом подполье предусмотрена механическая вентиляция.

В соответствии с п.8.23 СП 42.13330.2011 светоограждение проектируемого жилого дома не требуется.

*Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности*

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №261-ФЗ проектом предусматривается установка приборов учета по всем видам энергопотребления (электроэнергия, вода, тепловая энергия). Приборы учета предусмотрены как общедомовые, так и поквартирные. Архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, принятые в проекте, соответствуют назначению здания.

В проекте применены высококачественные, долговечные, прогрессивные материалы и системные решения, соответствующие требованиям энергетической эффективности. Все применяемые системы конструкций и материалы имеют необходимые сертификаты.

*Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта строительства*

Фасады плоские, графичные, решены крупными лаконичными объемами правильной формы. Вертикальная композиция здания является классической трехчастной, с постепенным облегчением цветового насыщения снизу-вверх. Первый этаж, своеобразный стилобат – наиболее темный цвет и более тяжелый материал стен (керамогранит) – выражает собой опору всего здания. Верхний этаж выполнен в более светлых тонах, и более легком материале (штукатурка) для облегчения восприятия здания на фоне неба. Средняя часть здания является переходной и сочетает в себе элементы как нижней, так и верхней частей. Завершение вертикальной композиции осуществляется трехчастным карнизом.

Архитектурная выразительность фасадов здания достигается сложной ритмометрической композицией элементов структуры фасада. Упорядоченная вертикальная организация световых проемов, объединенных в общие вертикали по несколько этажей, позволяет визуально уменьшить представление об этажности здания и создает более гуманную среду в параметрах многоэтажной застройки.

Устройство сплошного остекления оконных проемов в лоджиях жилых квартир облегчает

восприятие массы объема.

Крупные рекламные конструкции отсутствуют.

В соответствии с заданием на проектирование возведение внутренних перегородок и отделка квартир (стяжка, оштукатуривание и финишная отделка) выполняются после ввода в эксплуатацию собственником за собственный счет. Проектом предусматривается конструктивная отделка стен, перегородок и полов, исходя из требований по снижению звукового давления от внешних источников шума с требуемым индексом изоляции воздушного шума по п.9.24 СП 54.13130.2011, которая также выполняется собственником в соответствии с проектными решениями.

Внутриквартирные перегородки влажных помещений: камень бетонный стеновой – КПП-ПР-ПС-9-75-1650 (ГОСТ 6133-99), б=90мм на цементно-песчаном растворе М50.

Межквартирные стены и стены смежные с МОП: камень бетонный стеновой – КПП-ПР-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99), б=190мм на цементно-песчаном растворе М50.

Полы: подготовка под финишное покрытие с устройством звукоизоляции, гидроизоляции (в мокрых помещениях) согласно конструктивному решению, после сдачи объекта в эксплуатацию выполняется собственником за собственный счет.

Согласно заданию на проектирование, отделка помещений инженерного назначения (ИТП, ВНС, помещение СС, электрощитовая), лестничных клеток из технического подполья выполняется полностью:

– полы: стяжка, керамическая плитка (кроме маршей лестниц);

– стены: из камня бетонного стенового – КПП-ПР-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99) б=190мм, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором, монолитные ж/б конструкции – затирка, завершается отделка окраской;

– потолок: окраска.

Отделка помещений для прокладки коммуникаций проектом не предусматривается.

По заданию на проектирование отделка мест общего пользования (тамбуры, вестибюли, лифтовые холлы, межквартирные коридоры) производится согласно отдельно разработанному дизайн-проекту и в соответствии п. 6.25 СНиП 21-01, предварительно стены из камня бетонного стенового – КПП-ПР-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99) б=190мм, оштукатуриваются, монолитные ж/б конструкции затираются.

В лестничных клетках – водоэмульсионная окраска по ГОСТ 28196 -89\*, на высоту 0,15 м от поверхности пола – масляная панель.

Покрытие пола мест общего пользования (тамбуры, холлы, лестничные клетки, электрощитовые жилого дома) предусматривается из керамической плитки.

В «мокрых помещениях» гидроизоляция выполняется собственником помещения.

Выбор конструктивных решений полов в жилом доме выполнен исходя из требований условий эксплуатации с учетом технико-экономической целесообразности в соответствии с требованиями СП 29.13130.2011.

Стены и потолок машинного помещения лифтов окрашиваются водоэмульсионной краской по ГОСТ 28196-89\* с устройством по периметру стен масляной панели на высоту 2,0 м. Покрытие пола машинного помещения предусмотрено из цементно-песчаного раствора.

В здании предусмотрено применение на путях эвакуации материалов, имеющих пожарную опасность не выше:

– не ниже КМ2 (Г1, В1, Д2, Т2) акриловая краска – для отделки стен и потолков в вестибюлях и в лестничной клетке;

– не ниже КМ3 (В2, РП2, Д3, Т2) керамическая плитка – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и полов в лестничных клетках.

*Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей*

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную освещенность и нормативную продолжительность инсоляции всех квартир.

В жилом доме по проекту предусмотрено естественное освещение всех помещений с постоянным пребыванием людей, в том числе: жилых комнат и кухонь.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято в пределах 1:5,5 – 1:8 (п.9.12 СП 54.13130.2011), что обеспечивает значение коэффициента естественной освещенности не менее 0,5% (п.5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10).

Балконные двери и окна квартир из ПВХ профилей белого цвета с внутренней стороны и оклеенных полимерной пленкой колер (RAL 7039) с наружной стороны по ГОСТ 30674-99. Однокамерный стеклопакет с теплоотражающим покрытием СПО (4-16-4И) с сопротивлением теплопередаче не менее  $R=0,54 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C/Вт}$ .

Остекление лоджий – алюминиевый витраж с открывающимися сдвижными и распашными (торцевые секции витража) створками. Цвет алюминиевого профиля (RAL 7039). Верхняя часть заполнения витража – сэндвич 8 мм с внутренней стороны и наружной стороны оцинкованный лист с полимерным покрытием RAL7039. Средняя часть заполнения витража – прозрачное одно листовое стекло толщиной 5 мм. Нижнее заполнение выполняется из многослойного листового, закаленного, тонированного остекление в массе, соответствующего классу защиты не менее СМЗ НД по ГОСТ 30826-2014, ГОСТ 54171-2010 и ГОСТ 51136-2008. Дополнительное защитное ограждение не требуется.

Продолжительность инсоляции принята по расчету и не менее требуемой согласно п.5.8 – 5.10 СанПиН 2.1.2.2645-10.

*Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия*

Защита от шума строительными методами обеспечивается:

- рациональным архитектурно-планировочным решением здания;
- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- шахта лифта не граничит с жилыми помещениями;
- виброизоляцией инженерного и санитарно-технического оборудования зданий.

*Технико-экономические показатели Корпуса 7:*

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1058,52	с крыльцами и пандусами
2	Строительный объем, в т. ч.: - надземная часть; - техническое подполье.	м <sup>3</sup>	28347,24 25925,2 2422,04	
3	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	5979,3	
4	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	5840,9	
5	Площадь неотапливаемых помещений квартир	м <sup>2</sup>	138,4	лоджии
6	Количество квартир, в т.ч. - 1-комнатные; - 2-комнатные; - 3-комнатные.	квартира	135 81 49 5	
7	Общая площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	8083,63	
8	Площадь технического подполья	м <sup>2</sup>	908,02	
9	Этажность	этаж	8-9	
10	Количество этажей	этаж	10	
11	Предельное количество этажей в соответствии с ГПЗУ	этаж	9	за исключением подземных и технических этажей

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

*Условия площадки проектируемого строительства.*

В административном отношении площадка расположена по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский район, г.п. Хотьково, ул. Михеенко, дом 25.

Участок расположен на землях населенного пункта в городском поселении Хотьково и относится к ПВ климатическому району согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Расчетная температура:

- средняя наиболее холодных суток: - 28°C;
- средняя наиболее холодной пятидневки: - 25°C.

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,8 кПа (III снеговой район по карте 1 приложения «Ж» к СП 20.13330.2011).

Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа (I ветровой район по карте 3 приложения «Ж» к СП 20.13330.2011)

Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 196,75 до 198,30 м (по устьям скважин).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов Московской области составляет: для суглинков и глин – 1,20 м, для песков в зависимости от крупности – от 1,46 до 1,56 м.

Сейсмичность территории составляет 5 баллов (СП 14.13330.2014, карты ОСР-2015).

По относительной деформации пучения, согласно ГОСТ 25100-2011, грунты ИГЭ-1 являются слабопучинистыми ( $0,01 < S_{fh} < 0,035$  д.е.), грунты ИГЭ-2 – среднепучинистыми ( $0,035 < \Gamma/k < 0,07$  д.е.).

Инженерно-геологические условия площадки относятся к II (средней) категории сложности (Приложение А СП 22.13330.2011).

Современные физико-геологические процессы, способные негативно повлиять на строительство и эксплуатацию здания, на площадке работ не отмечены.

Согласно данным изысканий, территория работ является неопасной в карстово-суффозионном отношении.

В ходе изысканий в районе исследуемой площадки до глубины 15,0 м грунтовые воды не вскрыты.

*Проектные решения.*

##### **Корпус № 6.**

Проектируемое здание состоит из трех 8-9-тиэтажных секций. Дом имеет 3 подъезда, техническое подполье под всей площадью надземной части, без чердака.

Проектируемый дом имеет размеры в осях 37,90 x 48,30 м.

Высота техподполья – 2,25 м от пола до потолка.

Высота 1-9 этажей – 3,0 м от пола до пола следующего этажа.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,50 м.

Уровень ответственности здания – нормальный (II).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая каркасная система. Вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимают и передают основанию совместно рамный каркас с жесткими узлами соединения монолитных перекрытий с пилонами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов и несущих конструкций, образующих жесткую пространственную систему во всех направлениях.

Несущие конструкции здания – железобетонный пространственный каркас с продольными и поперечными несущими рамами.

Статические расчеты каркаса здания и его конструктивных элементов были выполнены методом конечных элементов в пространственной постановке с учетом взаимного влияния



конструктивной системы, фундаментов и грунтового основания, на программном комплексе «ING+» (сертификат соответствия №РА.RU.АВ86.Н01167).

*Итоговые данные расчетов:*

Среднее давление под подошвой фундаментов – 147,1 кПа.

Расчетное сопротивление грунтов основания – 602,1 кПа.

Максимальная осадка фундаментов – 34.69 мм, что меньше предельно допустимого значения 150 мм по приложению Г, СП 22.13330.2016.

Максимальная относительная разность осадок составляет: 0.001, что меньше допустимой 0.003, по СП 22.13330.2016 (Приложение Г).

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщина 600 мм, из бетона класса В30, по ГОСТ 26633-2015. Под подошвой фундамента выполняется подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм, армированная сеткой d5Вр-1-100x100. Бетонная подготовка выполняется по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Под фундаментом по бетонной подготовке на битумно-полимерную мастику «НПО Стримпласт» выполняется мембрана типа «PLANTER Standart» (по ГОСТ 16337-77) или аналог в 1 слой.

Стены техподполья – несущие монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25, по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями и сетками из арматуры класса А500С, по ГОСТ Р52544-2006. Наружные несущие стены сопрягаются с плоской монолитной плитой перекрытия посредством арматурных гнутых стержней. Утепление на глубину промерзания – плитами «ПЕНОПЛЭКС Фундамент» или аналогом (ТУ 5767-006-54349294-2014), толщиной 100 мм. Снаружи выполняется прижимная защитная мембрана типа PLANTER Standart» (по ГОСТ 16337-77) или аналог.

В проектной документации применен комбинированный железобетонный монолитный каркас.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 200x1000 мм, из бетона класса В25, по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А500С, по ГОСТ Р52544-2006. Пилоны имеют оголенные участки арматуры в уровне перекрытий для пропуска арматуры монолитного перекрытия через тело пилонов, посредством чего образуются жесткие узлы.

Перекрытия – плоские безбалочные железобетонные монолитные плиты из бетона класса В25, по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ Р52544-2006. Перекрытие над техподпольем – толщиной 200 мм, перекрытие над первым и типовыми этажами - толщиной 180 мм.

Балконные плиты – плоские железобетонные монолитные плиты толщиной 200 мм (над 1-м этажом) и 180 мм (над типовыми этажами) из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ Р52544-2006.

В местах устройства лоджий типовых этажей для предотвращения промерзания монолитного перекрытия со стороны наружных стен предусмотрено устройство «термовкладышей», заполняемые фрагментами из минераловатных плит «Rockwool Элемент Баттс» ( $\lambda_B = 0,040$  Вт/(мК)).

Лестницы – сборные железобетонные марши с опиранием на монолитные площадки из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Лифты – грузоподъемностью 630 кг со скоростью  $V=1,0$  м/с.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С, по ГОСТ Р52544-2006.

Наружные стены 1-го этажа с вентилируемым фасадом – многослойная стена из ячеисто-бетонных блоков плотности D500 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,133$  Вт/м<sup>°С</sup>) с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda_B=0,04$  Вт/м<sup>°С</sup>), толщиной 150 мм; с устройством фасадной системы из керамогранитных

плит (SG6 1 2900R, фирма «Дайсен», или аналог). Несущие стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), толщиной 150 мм; с устройством фасадной системы из керамогранитных плит (SG6 1 2900R, фирма «Дайсен» антрацит, или аналог).

Наружные стены 2-го этажа и выше с имитацией отделки под клинкерную плитку - многослойная стена из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения марки по ср. плотности D500 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,133 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ) с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), толщиной 100 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), с имитацией отделки под клинкерную плитку и окраской силикатной фасадной краской. Несущие стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), толщиной 100 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), с имитацией отделки под клинкерную плитку и окраской силикатной фасадной краской.

Многослойная стена из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения марки по ср. плотности D500 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,133 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ) с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), толщиной 150 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), и окраской фасадной краской Энерджи Кристалл.

Несущие стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), толщиной 150 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{C}$ ), и окраской фасадной краской Энерджи Кристалл.

Перегородки межквартирные – кладка из стенового камня марки КСР-ПР-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99) или аналог, толщиной 190 мм.

Перегородки внутриквартирные и стены санузлов – кладка из перегородочного камня марки КПР-ПР-ПС-39-75-1650 (ГОСТ 6133-99) или аналог, толщиной 90 мм.

Перегородки подземной части – кладка из перегородочного камня марки КПР-ПР-ПС-9-75-1650 (ГОСТ 6133-99) или аналог, толщиной 90 мм, выполняются владельцем помещений после ввода здания в эксплуатацию.

Вентиляционные шахты – сборные железобетонные объемные блоки с поэтажным опиранием на монолитное перекрытие.

Окна – из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом, с теплоотражающим покрытием СПО (4М1-16-К4 или 4М1-16-И4), по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние, по ГОСТ 6629-88.

Остекление балконов – одинарное в каркасе из алюминиевых профилей со сдвижными и открывающимися створками с заполнением закаленным стеклом

Кровля – плоская, покрытие совмещенное, с внутренним водостоком. По верху железобетонных плит покрытия устраивается рулонная гидроизоляция Биполь ЭПП (или аналог). По слою гидроизоляции укладывается утеплитель – экструзионный пенополистирол «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO» (или аналог) толщиной 200 мм. По нему устраивается разуклонка из керамзитового гравия толщиной 40-200 мм. Далее устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм. Поверх укладывается кровельный ковёр: нижний слой кровельного ковра – Унифлекс ВЕНТ ЭПВ (или аналог) по битумному праймеру

Технониколь № 01 (или аналогу), верхний слой кровельного ковра – Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (или аналог).

На перепадах высот предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. Парапеты кровли – монолитные железобетонные, Г-образные, толщиной 150 мм.

Водосток – организованный внутренний с электроподогревом.

### ***Корпус № 7.***

Проектируемое здание состоит из трех 8-9-тиэтажных секций. Дом имеет 3 подъезда, техническое подполье под всей площадью надземной части, без чердака.

Проектируемый дом имеет размеры в осях 41,70 х 44,60 м.

Высота техподполья – 2,25 м от пола до потолка.

Высота 1-9 этажей – 3,0 м от пола до пола следующего этажа.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 199,50 м.

Уровень ответственности здания – нормальный (II).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная схема здания – рамно-связевая каркасная система. Вертикальные и горизонтальные нагрузки воспринимают и передают основанию совместно рамный каркас с жесткими узлами соединения монолитных перекрытий с пилонами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов и несущих конструкций, образующих жесткую пространственную систему во всех направлениях.

Несущие конструкции здания – железобетонный пространственный каркас с продольными и поперечными несущими рамами.

Статические расчеты каркаса здания и его конструктивных элементов были выполнены методом конечных элементов в пространственной постановке с учетом взаимного влияния конструктивной системы, фундаментов и грунтового основания, на программном комплексе «ING+» (сертификат соответствия №РА.RU.АВ86.Н01167).

#### *Итоговые данные расчетов:*

Среднее давление под подошвой фундаментов – 151,8 кПа.

Расчетное сопротивление грунтов основания – 633,4 кПа.

Максимальная осадка фундаментов – 36,83 мм, что меньше предельно допустимого значения 150 мм по приложению Г, СП 22.13330.2016.

Максимальная относительная разность осадок составляет: 0.001, что меньше допустимой 0.003, по СП 22.13330.2016 (Приложение Г).

Фундаменты – монолитная железобетонная плита, толщина 600 мм, из бетона класса В30, по ГОСТ 26633-2015. Под подошвой фундамента выполняется подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм, армированная сеткой d5Вр-1-100х100. Бетонная подготовка выполняется по щебеночному основанию толщиной 100 мм. Под фундаментом по бетонной подготовке на битумно-полимерную мастику «НПО Стримпласт» выполняется мембрана типа «PLANTER Standart» (по ГОСТ 16337-77) или аналог в 1 слой.

Стены техподполья – несущие монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25, по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями и сетками из арматуры класса А500С, по ГОСТ Р52544-2006. Наружные несущие стены сопрягаются с плоской монолитной плитой перекрытия посредством арматурных гнутых стержней. Утепление на глубину промерзания – плитами «ПЕНОПЛЭКС Фундамент» или аналогом (ТУ 5767-006-54349294-2014), толщиной 100 мм. Снаружи выполняется прижимная защитная мембрана типа PLANTER Standart» (по ГОСТ 16337-77) или аналог.

В проектной документации применен комбинированный железобетонный монолитный каркас.

Пилоны – монолитные железобетонные сечением 200х1000 мм, из бетона класса В25, по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А500С, по ГОСТ

P52544-2006. Пилоны имеют оголенные участки арматуры в уровне перекрытий для пропуска арматуры монолитного перекрытия через тело пилонов, посредством чего образуются жесткие узлы.

Перекрытия – плоские безбалочные железобетонные монолитные плиты из бетона класса В25, по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ P52544-2006. Перекрытие над техподпольем – толщиной 200 мм, перекрытие над первым и типовыми этажами – толщиной 180 мм.

Балконные плиты – плоские железобетонные монолитные плиты толщиной 200 мм (над 1-м этажом) и 180 мм (над типовыми этажами) из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С по ГОСТ P52544-2006.

В местах устройства лоджий типовых этажей для предотвращения промерзания монолитного перекрытия со стороны наружных стен предусмотрено устройство «термовкладышей», заполняемые фрагментами из минераловатных плит «Rockwool Элемент Баттс» ( $\lambda_B = 0,040$  Вт/(мК)).

Лестницы – сборные железобетонные марши с опиранием на монолитные площадки из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами из арматуры класса А500С по ГОСТ P52544-2006.

Лифты – грузоподъемностью 630 кг со скоростью  $V=1,0$  м/с.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные каркасами и отдельными стержнями из арматуры класса А500С, по ГОСТ P52544-2006.

Наружные стены 1-го этажа с вентилируемым фасадом – многослойная стена из ячеисто-бетонных блоков плотности D500 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,133$  Вт/м<sup>2</sup>С) с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda_B=0,04$  Вт/м<sup>2</sup>С), толщиной 150 мм; с устройством фасадной системы из керамогранитных плит (SG6 1 2900R, фирма «Дайсен», или аналог). Несущие стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda_B=0,04$  Вт/м<sup>2</sup>С), толщиной 150 мм; с устройством фасадной системы из керамогранитных плит (SG6 1 2900R, фирма «Дайсен» антрацит, или аналог).

Наружные стены 2-го этажа и выше с имитацией отделки под клинкерную плитку – многослойная стена из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения марки по ср. плотности D500 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,133$  Вт/м<sup>2</sup>С) с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda_B=0,04$  Вт/м<sup>2</sup>С), толщиной 100 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93$  Вт/м<sup>2</sup>С). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93$  Вт/м<sup>2</sup>С), с имитацией отделки под клинкерную плитку и окраской силикатной фасадной краской. Несущие стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda_B=0,04$  Вт/м<sup>2</sup>С), толщиной 100 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93$  Вт/м<sup>2</sup>С). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93$  Вт/м<sup>2</sup>С), с имитацией отделки под клинкерную плитку и окраской силикатной фасадной краской.

Многослойная стена из ячеистобетонных блоков автоклавного твердения марки по ср. плотности D500 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,133$  Вт/м<sup>2</sup>С) с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>,  $\lambda_B=0,04$  Вт/м<sup>2</sup>С), толщиной 150 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93$  Вт/м<sup>2</sup>С). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93$  Вт/м<sup>2</sup>С), и окраской фасадной краской Энерджи Кристалл.

Несущие стены – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм с утеплителем из негорючих минераловатных плит, по ТУ 5762-002-45757203-99 (или аналогичным материалом по теплотехническим характеристикам и группе горючести:  $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda_B=0,04 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ), толщиной 150 мм, на клеевом составе толщиной 10 мм ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ). По минераловатным плитам выполняется армирующий состав толщиной 20 мм с армирующей сеткой ( $\lambda_B=0,93 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$ ), и окраской фасадной краской Энерджи Кристалл.

Перегородки межквартирные – кладка из стенового камня марки КСР-ПР-ПС-39-100-1500 (ГОСТ 6133-99) или аналог, толщиной 190 мм.

Перегородки внутриквартирные и стены санузлов – кладка из перегородочного камня марки КПР-ПР-ПС-39-75-1650 (ГОСТ 6133-99) или аналог, толщиной 90 мм, выполняются владельцем помещений после ввода здания в эксплуатацию.

Перегородки подземной части – кладка из перегородочного камня марки КПР-ПР-ПС-9-75-1650 (ГОСТ 6133-99) или аналог, толщиной 90 мм.

Вентиляционные шахты – сборные железобетонные объемные блоки с поэтажным опиранием на монолитное перекрытие.

Окна – из ПВХ профиля с однокамерным стеклопакетом, с теплоотражающим покрытием СПО (4М1-16-К4 или 4М1-16-И4), по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99.

Двери – наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние, по ГОСТ 6629-88.

Остекление балконов – одинарное в каркасе из алюминиевых профилей со сдвижными и открывающимися створками с заполнением закаленным стеклом

Кровля – плоская, покрытие совмещенное, с внутренним водостоком. По верху железобетонных плит покрытия устраивается рулонная гидроизоляция Биполь ЭПП (или аналог). По слою гидроизоляции укладывается утеплитель – экструзионный пенополистирол «ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON ECO» (или аналог) толщиной 200 мм. По нему устраивается разуклонка из керамзитового гравия толщиной 40-200 мм. Далее устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм. Поверх укладывается кровельный ковёр: нижний слой кровельного ковра – Унифлекс ВЕНТ ЭПВ (или аналог) по битумному праймеру Технониколь № 01 (или аналогу), верхний слой кровельного ковра – Техноэласт ПЛАМЯ СТОП (или аналог).

На перепадах высот предусмотрено ограждение высотой 1,2 м. Парапеты кровли – монолитные железобетонные, Г-образные, толщиной 150 мм.

Водосток – организованный внутренний с электроподогревом.

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

##### **Инженерное оборудование, сети и системы.**

##### **4.2.2.5.1. Система электроснабжения**

Основанием для разработки проекта являются:

– технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 24.09.2018 № И-18-00-99264/125, выданные ПАО «МОЭСК».

Источником питания жилых домов является новая блочная ТП-2 на два трансформатора.

Проект электроснабжения жилого дома выполнен для сети 380/220 В, 50 Гц с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Система сети заземления TN-C-S

Электроснабжение проектируемой ТП-2 осуществляется по двум кабельным линиям напряжением 10 кВ выполненным кабелем АСБл-10 3х120 мм<sup>2</sup> проложенным с разных секций шин РУ-10 кВ существующей ТП-1.

Граница балансовой принадлежности-кабельные наконечники отходящих низковольтных кабельных линий в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП.

Для электроснабжения ВРУ жилого дома (корпус 6) определены 2 точки подключения, по одной на каждой секции шин РУ-0,4 кВ. Питающие кабели присоединяются к фидерам: №1-3 - 1 секция шин и №2-3 - 2 секция шин.

Для электроснабжения ВРУ жилого дома (корпус 7) определены 2 точки подключения, по

одной на каждой секции шин РУ-0,4 кВ. Питающие кабели присоединяются к фидерам: №1-4 - 1 секция шин и №2-4 - 2 секция шин.

Наружные сети электроснабжения выполняются бронированными кабелями типа АПвББШп в земле в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли, под дорогой на глубине 1 м от поверхности земли.

Категория надежности электроснабжения – вторая. Граница балансовой принадлежности – кабельные наконечники отходящих низковольтных кабельных линий в РУ-0,4 кВ проектируемой ТП.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома (корпус 6) составляет 230,6 кВт.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома (корпус 7) составляет 228,4 кВт.

В жилых домах предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ). Электроснабжение общедомовых силовых и осветительных электроприемников осуществляется по магистрално-радиальным линиям от двухсекционного вводного распределительного устройства с возможностью переключения нагрузки на любой из вводов.

Учет электроэнергии, расходуемой общедомовыми осветительными и силовыми электроприемниками, осуществляется счетчиками, установленными на ВРУ и у каждого потребителя. Все счетчики адаптированы к системе АСКУЭ.

Электроснабжение квартир осуществляется от устройств этажных распределительных, устанавливаемых в нишах. На УЭРВ смонтированы выключатели нагрузки типа ВН-32 2Р 63 А, предназначенные для отключения счетчиков при ремонте, приборы учета электроэнергии, расходуемой каждой квартирой, и дифференциальные автоматические выключатели АДТ,  $I_p=50$ ,  $I_{п}=100$ мА на каждую квартиру.

Питание квартир предусмотрено от этажных щитов ЩЭ, в которых размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии и аппараты защиты. В каждой квартире на время проведения ремонтных работ предусмотрен щит механизации.

На розеточных группах в каждой квартире предусмотреть установку автомата с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА, для ванной 10мА. На вводе в квартиру предусмотреть установку рубильника на ток 50А.

В жилых домах лестницы и этажные коридоры оборудованы системами рабочего и аварийного освещения. Управление освещением лестничных площадок, имеющих естественное освещение, и входов в подъезды выполняется автоматически, от фотореле ВРУ. Управление освещением технических помещений осуществляется по месту.

Питание рабочего и аварийного освещения выполняется от разных секций ВРУ. Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное освещение (коридоры, лестницы) освещение безопасности (электрощитовые, насосная, машинные помещения).

Во встроенных помещениях предусмотрено рабочее освещение. Питание рабочего и аварийного освещения выполняется от разных секций ВРУ.

Для обеспечения нормируемой освещенности предусматривается установка опор со светодиодными светильниками. Опоры освещения располагаются на расстоянии не менее 0,6м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры. Распределительная сеть наружного выполняется кабелем в земле АВБШв сечением  $4 \times 16$ мм<sup>2</sup>, проложенным в траншее.

Наружное освещение территории предусмотрено от щита ШНО, установленном в электрощитовой Корпуса №7. Управление наружным освещением: автоматическое – по уровню освещенности от сигнала фотодатчика.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS. Сети аварийного освещения и сети к противопожарному электрооборудованию выполнены кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов включает в себя: нулевой защитный РЕ или PEN-проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединённый к заземлителю повторного заземления, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, направляющие лифтов. Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания

потенциалов. Каждый ввод оборудуется ГЗШ. В качестве ГЗШ применяются шины РЕ ВРУ. На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника.

В ваннных квартир, тепловом пункте, насосной выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания соответствует III уровню надежности защиты от прямых ударов молний (надежность защиты 0,9). Система внешней молниезащиты состоит из: молниеприемной сетки из стали 8-А-I (А240), уложенной по кровле здания с шагом 10x10 м; токоотводов из такой же стали, проложенных по стенам здания до заземлителя с расстоянием между ними не более 20 м, заземлителя из стальной полосы 5x40 мм, уложенной по периметру здания в земле на глубине 0,5-0,7 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: для освещения всех помещений с длительным пребыванием людей предусмотрены светодиодные светильники и светильники с энергоэкономичными люминесцентными лампами; для освещения мест общего пользования в жилом доме применены светодиодные светильники.

#### **4.2.2.5.2. Система водоснабжения**

Проектной документацией предусмотрено водоснабжение 3 этапа строительства (корпуса 6 и 7).

Водоснабжение жилых домов предусмотрено от вновь построенных сетей Ø300 мм с установкой колодца и установкой переключки между двумя водоводами Ø300 мм с переключающими задвижками.

Наружные сети водоснабжения прокладываются из полиэтиленовых труб Ø160, 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Проектной документацией предусмотрен вынос существующих сетей водоснабжения, попадающих под пятно застройки Ø300 мм.

Выносимые сети водоснабжения прокладываются Ø300 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,5 м более проникания в грунт нулевой температуры.

Проектной документацией предусмотрена укладка труб на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта по серии 3.008.9-6/86 «Подземные безнапорные трубопроводы», с предварительной выборкой грунта на  $h=0,5$  м и его вывозом. Засыпка траншей предусмотрена песчаным грунтом с послойным уплотнением до  $K>0,9$ .

Способ прокладки сетей – открытый.

В месте врезки устраивается водопроводный колодец Ø2000 мм из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией по ТП 901-09-11.84.

Для осуществления наружного пожаротушения предусматривается установка пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с для жилого дома и осуществляется от 2 проектируемых гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых сетях водопровода. Пожарные гидранты расположены в проектируемой камере.

Качество воды, подаваемой в жилые дома, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-2001.

На вводе водопровода в каждый жилой дом (корпуса 6 и 7) предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø50 мм, фильтром и обводной линией.

Гарантированный напор: 10 м.

Требуемый напор для 6-го корпуса: 51 м.

Требуемый напор для 7-го корпуса: 51 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода, каждого корпуса предусмотрена установка повышения давления на Hydro MPC-E 2 CRE5-9 (1 раб., 1 рез.) (или аналог) с параметрами  $Q=6,84$  м<sup>3</sup>/час,  $H=42$  м,  $N=4,40$  кВт.

Расчетные расходы на водоснабжение корпуса 6: 53,50 м<sup>3</sup>/сут; 6,68 м<sup>3</sup>/ч; 2,81 л/с.

Расход воды на полив корпуса 6: 13,09 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетные расходы на водоснабжение корпуса 7: 53,50 м<sup>3</sup>/сут; 6,68 м<sup>3</sup>/ч; 2,81 л/с.

Расход воды на полив корпуса 7: 13,09 м<sup>3</sup>/сут.

Обязка насосов предусмотрена стальными трубами по ГОСТ 3262-75\*.

Учет водопотребления квартир предусматривается с помощью квартирных узлов учета воды со счетчиками Ду-15. Водомерные узлы размещаются в местах общего пользования.

Для учета водопотребления на полив зеленых насаждений, каждый из поливочных кранов оборудуется водомерами диаметрами 20 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки хоз.-питьевого водоснабжения прокладываются из стальных оцинкованных труб, диаметром Ду50-20 мм по ГОСТ3262-75\*. На каждом ответвлении водопровода предусмотрена установка запорной арматуры. Присоединение к санитарным приборам предусматриваются гибкими подводками. Магистральные водопровод от абонентского водомерного узла до ввода в квартиры выполняется и полипропиленовых труб под потолком. Разводка сети водопровода по квартирам не предусмотрена проектной документацией.

Магистральные сети и стояки изолируются.

На сети предусмотрена установка отключающей и спускной арматуры.

*Горячее водоснабжение.*

Система горячего водоснабжения предусмотрена от ИТП с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Температура горячей воды у водоразборных приборов: 60°С.

Разводка трубопроводов горячего водопровода запроектирована из стальных оцинкованных труб, диаметром Ду 20÷50 мм по ГОСТ3262-75\*.

Стояки горячего (подающего) водоснабжения и обратного горячего водоснабжения прокладываются скрыто и закольцовываются под потолком самого верхнего этажа.

Предусматривается установка в необходимых местах соответствующей трубопроводной арматуры: задвижки, вентили, шаровые краны, балансировочные краны, сливные краны.

На каждом ответвлении водопровода горячей воды, предусмотрена установка запорной арматуры. Магистральные водопровод от абонентского водомерного узла до ввода в квартиры выполняется и полипропиленовых труб под потолком. Разводка сети горячего водопровода по квартирам не предусмотрена проектной документацией.

Магистральные сети и стояки горячего водоснабжения изолируются.

Расчетный расход на горячее водоснабжение корпуса 6: 18,19 м<sup>3</sup>/сут; 4,33 м<sup>3</sup>/ч; 1,83 л/с.

Расчетный расход на горячее водоснабжение корпуса 7: 18,19 м<sup>3</sup>/сут; 4,33 м<sup>3</sup>/ч; 1,83 л/с.

#### **4.2.2.5.3. Система водоотведения**

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в существующие сети Ø500 мм по ул. Михеенко.

Наружная сеть бытовой канализации – самотечная, прокладывается из труб ПЭ Корсис Ø250 – Ø400 (с учетом стоков от сети ливневой канализации) по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

При существующих грунтовых условиях принята укладка труб на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта по серии 3. 008.9-6/86 «Подземные безнапорные трубопроводы», с предварительной выборкой грунта и его вывозом. Засыпка траншей предусмотрена песчаным грунтом с послойным уплотнением до  $K > 0,9$ .

Способ прокладки сетей – открытый.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома предусмотрен системой внутренней канализации с выпусками Ø110 в проектируемую внутриплощадочную сеть наружной канализации.

Трубы прокладываются по стенам и над полом в санитарных узлах. Трубы Д110



прокладываются с уклоном не менее 0,02, трубы Д50 прокладываются с уклоном не менее 0,03.

Для вентиляции системы предусматриваются канализационные стояки.

Для систем внутренней канализации применяются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ.

Для внутренних работ использованы полипропиленовые трубы для безнапорной канализации Ø50-110 мм из полипропилена по ТУ 4926-010-42943419-97.

Для прочистки сети бытовой канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии устанавливаются на стояках через три этажа.

Прочистки устанавливаются на горизонтальных участках и на поворотах сети.

Вентиляция сети бытовой канализации предусмотрена через стояки, вытяжная часть которых выводится выше обреза вентиляционных шахт на 0,1 м.

Расчетные расходы на водоотведение от корпуса 6: 53,50 м<sup>3</sup>/сут; 6,68 м<sup>3</sup>/ч; 4,41 л/с.

Расчетные расходы на водоотведение от корпуса 7: 53,50 м<sup>3</sup>/сут; 6,68 м<sup>3</sup>/ч; 4,41 л/с.

Для отвода аварийных вод из помещений теплового пункта, ВУ предусмотрена установка погружного насоса в приемке с перекачкой стоков в систему внутренней хозяйственно-бытовой канализации.

Погружные насосы работают в автоматическом режиме от повышения уровня воды в приемке.

#### *Ливневая канализация.*

Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровли жилых домов (корпуса 6 и 7). Отведение атмосферных вод обеспечивается устройством дождеприемных воронок (с электрообогревом) на кровле здания в количестве 6 шт.

Отведение атмосферных вод с кровли жилого дома предусмотрен системой внутреннего водостока с выпусками Ø110 на отмостку и далее по рельефу местности в решетки с подключением к сети бытовой канализации.

Внутридомовая ливневая канализация выполняется из толстостенной трубы стальной по ГОСТ 8732-78 Ду100 мм.

Для отведения ливневых вод под потолком коридора предусматривается прокладка трубопроводов в тепловой изоляции из матов прошивных из минеральной ваты М2-100-1000.60-1.

Обеспечение сбора и отвода поверхностных вод с территории предусматривается с помощью вертикальной планировки территории, и далее в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Система дождевой канализации предназначена для сбора и отвода дождевого стока с территории площадки с помощью вертикальной планировки территории, и далее в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации с проектируемой площадки составляет 144 л/с.

Для монтажа дождевой канализации приняты трубы полиэтиленовые Корсис с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011 Ø200-600 мм.

Способ прокладки сетей – открытый.

На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Минимальная глубина заложения труб принята на 0,3 м менее проникания в грунт нулевой температуры.

При существующих грунтовых условиях принята укладка труб на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта по серии 3. 008.9-6/86 «Подземные безнапорные трубопроводы», с предварительной выборкой грунта и его вывозом. Засыпка траншей предусмотрена песчаным грунтом с послойным уплотнением до  $K > 0,9$ .

Расчетный расход с кровли корпуса 6: 8,22 л/с.

Расчетный расход с кровли корпуса 7: 8,32 л/с.

#### 4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

*Расчетные параметры наружного воздуха:*

Холодный период (параметры Б):  $-28^{\circ}\text{C}$ .

Теплый период:  $+24,6^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность отопительного периода: 216 суток.

Средняя температура отопительного периода:  $-3,1^{\circ}\text{C}$ .

*Расчетные параметры внутреннего воздуха:*

- жилые комнаты:  $+22^{\circ}\text{C}$ ;

- кухни:  $+20^{\circ}\text{C}$ ;

- бытовые помещения:  $+16^{\circ}\text{C}$ ;

- кладовые и служебные помещения:  $+16^{\circ}\text{C}$ .

*Теплоснабжение.*

Подключение к сетям теплоснабжения предусмотрено согласно техническим условиям (Приложение № 1 к Соглашению № 1 об условиях присоединения к сетям теплоснабжения от 25.10.2017 г.), выданным АО «ЦНИИСМ»

Подключение Корпуса 6 к системе городских теплосетей предусмотрено через ИТП, расположенном в 3-ей секции в отдельном помещении подвала на отм. -2.550 в осях (1с-2с/Дс-Жс).

Подключение Корпуса 7 к системе городских теплосетей предусмотрено через ИТП, расположенном в 3-ей секции в отдельном помещении подвала на отм. -2.550 в осях (1с-2с/Нс-Кс).

Температура воды в тепловых сетях –  $75/55^{\circ}\text{C}$ .

Прокладка тепловых сетей – подземная бесканальная уклоном не менее 0,002 от здания к ближайшей камере.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена с помощью углов поворота трассы – самокомпенсация. Трубопроводы для прокладки тепловой сети – стальные электросварные в тепловой изоляции из пенополиуретана по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону котельной. В верхних точках устанавливаются воздушные краны, в нижних – спускники.

Трубопроводы тепловых сетей испытываются пробным давлением  $R_{пр}=1,25 R_{раб.}$ , но не менее  $25 \text{ кгс/см}^2$ .

Выпуск воды из проектируемой сети осуществляется с разрывом струи в приямок, выполненный в тепловой камере.

Предусмотрено подключение к системе оперативного дистанционного контроля.

*Расчетный расход тепла:*

	на отопление, Вт/час (Ккал/ч)	на ГВС, Вт/час (Ккал/ч)	ИТОГО, Вт/час (Ккал/ч)
Корпус 6	445 400 (383 045)	269 300 (231 600)	714 700 (614 645)
Корпус 7	445 400 (383 045)	269 300 (231 600)	714 700 (614 645)

*ИТП.*

Ввод теплосети осуществляется в помещении индивидуального теплового пункта каждого жилого дома.

Проектируемый тепловой узел предназначен для обеспечения теплом и горячей водой жилого здания.

Для учета количества тепла, затрачиваемого на нужды здания, в проектируемом ИТП предусмотрена установка однопоточного теплосчетчика.

Присоединение системы отопления, системы горячего водоснабжения к тепловым сетям выполнено по независимой схеме.

Циркуляция воды в системе отопления здания предусмотрено осуществляться при помощи насосов фирмы Grundfos или аналог (поз.18,19).

Регулирование температуры горячей воды в системе отопления осуществляется при помощи регулирующего клапана (поз.4), установленного на подающем трубопроводе узла отопления. Регулирующий клапан фирмы «Danfoss» (или аналог) в зависимости от температуры наружного воздуха, температуры греющего теплоносителя регулирует степень открытия клапана 4.

Регулирование температуры горячей воды в системе горячего водоснабжения осуществляется при помощи регулирующего клапана (поз.6), установленного на подающем трубопроводе узла горячего водоснабжения. Регулирующий клапан фирмы «Danfoss» (или аналог) в зависимости от температуры наружного воздуха, температуры греющего теплоносителя регулирует степень открытия клапана 6.

Для нужд горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка пластинчатого теплообменника «РИДАН» (или аналог).

Система отопления присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатый теплообменник «РИДАН».

Для поддержания циркуляции в системе ГВС на циркуляционном трубопроводе предусмотрена установка насосов Grundfos или аналог (поз.24,25).

Для обеспечения и контроля в системе отопления и системе горячего водоснабжения требуемого давления и сбросе его при выходе за максимальный предел в проекте предусмотрена установка предохранительных клапанов.

В ИТП в качестве запорной арматуры применены краны шаровые полнопроходные «Danfoss» (или аналог).

Проектом предусмотрена установка расширительного бака для контроля давления типа Reflex.

Трубопроводы теплоснабжения, систем отопления, горячего и холодного водоснабжения в пределах ИТП выполнить из труб стальных бесшовных холоднодеформированных и горячедеформированных по ГОСТ 8731-74, ГОСТ 8733-78 из стали 20 термообработанных группы В. Все трубопроводы предусмотрено покрыть теплоизоляцией, арматуру – теплоизолировать.

#### *Отопление.*

В зданиях запроектирована двухтрубная лучевая с поквартирной разводкой в полу система отопления. Стояки отопления и поквартирные приборы учета тепла размещены в монтажных шкафах, расположенных в приквартирных холлах.

В качестве отопительных приборов выбраны радиаторы «ROYAL THERMO VENTIL СОМРАСТ» (либо аналог). Отопительные приборы в помещениях размещаются под световыми проемами (окнами) и у наружных стен.

В помещениях СС и электрощитовых предусмотрена установка электроконвекторов с терморегуляторами.

В проекте предусмотрена запорно-регулирующая арматура на подводках к отопительным приборам, а также балансировочные вентили и отключающая арматура на ветках системы отопления здания.

Предусмотрены выпуски воздуха в верхних точках системы и слив теплоносителя в нижних точках системы отопления.

Запроектированы трубы водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 для стояков системы отопления и трубы из сшитого полиэтилена для трубопроводов, прокладываемых в полу.

Предусмотрена отдельная ветка системы отопления на подвальные помещения.

#### *Вентиляция.*

В жилых помещениях предусмотрена система приточно-вытяжной естественной вентиляции с установкой осевых вентиляторов на последнем этаже здания.

В качестве воздухораспределителей приняты настенные решетки.

Отдельные вытяжные системы запроектированы для ИТП, водомерного узла,

электрощитовой, помещение сетей связи и техподполе.

Проектом предусмотрены следующие воздухообмены:

- ванная и санузел – 50 м<sup>3</sup>/ч;
- кухня – 60 м<sup>3</sup>/ч.

#### *Противодымная защита.*

Предусмотрено удаление дыма из поэтажных коридоров жилой части через специальную шахту с принудительной вытяжкой и клапанами, установленными на каждом этаже. В качестве клапана дымоудаления применен поэтажный клапан КДМ-2м-ЭМЕ(220) (либо аналог). Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и не менее 2 м выше кровли из горючих материалов.

Подача наружного воздуха при пожаре производится приточными системами противодымной вентиляции:

- в лифтовые шахты, имеющие режим «перевозки пожарных подразделений»;
- в помещения безопасных зон, с подогревом воздуха при закрытых дверях (автономными системами);
- в коридоры жилой части здания.

Для компенсации объемов удаляемых продуктов горения из коридоров в жилой части подача наружного воздуха предусматривается с использованием системы естественного компенсирующего притока ПДЕ, с установкой «нормально закрытых» автоматических клапанов.

В шахту лифтов при пожаре предусмотрена подача наружного воздуха от систем приточной противодымной вентиляции, обеспечивая избыточное давление воздуха в них не менее 20 Па и не более 150 Па относительно помещений коридоров.

Включение системы противодымной защиты здания предусмотрено автоматически от датчиков, установленных в прихожих квартир, во внеквартирных коридорах или холлах, а также дистанционно от кнопок, установленных на каждом этаже. При срабатывании датчика происходит автоматическое включение вентиляторов систем подпора и дымоудаления и открывание клапана шахты дымоудаления на этаже, где возник пожар.

Воздуховоды системы приточной противодымной защиты, защищающие шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, выполняются класса «П» из стали на сварке сплошным швом и огнестойким покрытием ОЗС-МВ ТУ 5775-008-17297211-02 по стеклянной сетке, с пределом огнестойкости не менее EI120.

Строительное исполнение вентиляционных каналов систем вытяжной противодымной вентиляции применяется с затиркой внутренних поверхностей толщиной 5 мм.

Для естественного притока воздуха системами ПДЕ установка клапанов на этажах предусматривается на расстоянии 500 мм от пола.

#### **4.2.2.5.5. Сети связи**

Основанием для разработки проекта являются:

- Технические условия на присоединение к наружным сетям телефонии, интернета, радио, телевидения, систем оповещения ГО и ЧС от 01.07.2016 № 47/ТУ, выданные ООО «ОТС»;
- Технические условия на разработку проекта диспетчерского контроля лифтов от 06.05.2020 № ДК-001113, выданные ООО «ЯНИМАКС ИНЖИНИРИНГ СИСТЕМ»;
- Технические условия на подключение объекта к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования от 27.03.2020 № 200327-935, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

Проектом предусматривается построение подземной кабельной канализации из ПВХ трубы д.60 мм. Кабельная канализация прокладывается на глубине не менее 0,8 м от уровня земли. Прокладка наружных линий связи в проектируемой кабельной канализации производится Оператором связи. Присоединение проектируемых сетей связи производится от существующего кабельного колодца.

Для прокладки линий интерфейса RS-485 АПС и линий связи системы связи пожаробезопасных зон в траншее дополнительно прокладывается ПВХ трубы д.60 мм. Для подключения к Сети Оператора в техподполье в помещении связи жилых домов № 6 и 7 предусматривается размещение настенного головного коммуникационного шкафа (ШТКГ). Для подключения абонентов на 5 этаже каждой секции предусматривается место для размещения встроенного телекоммуникационного шкафа (ШТК1–ШТК3). Подключение ШТК и ШТКГ производится с помощью волоконно-оптического кабеля типа ОКМБ-02.

Технология доступа абонентов к услугам связи – Ethernet. Для подключения абонентов используются порты 10/100/1000Base-T коммутаторов. Для подключения к услугам телефонной связи и сети интернет абоненту выделяется порт на коммутаторе шкафу ШТК. После заключения договора на оказание услуг связи производится подключение к коммутатору по каналам Ethernet через медные линии связи (4-х парный UTP кабель категории 5е).

Кабельные линии выполняются коаксиальными кабелями марки RG11 (стояки) и RG6 (абонентская разводка). Прокладка магистральных телевизионных кабелей производится в слаботочной секции этажных щитов.

Установка усилительного оборудования в здании предусмотрена в помещении связи в техподполье.

Проектом предусматривается устройство распределительной радиосети внутри здания жилых домов. В техподполье в помещении связи устанавливается шкаф с трансформаторами ТАМУ 25. От трансформаторов внутренняя распределительная радиосеть прокладывается кабелями типа КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38 шлейфом неразрывно. Абонентская сеть от радиотрансляционных коробок до радиорозеток выполняется кабелями типа КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38. Прокладка по внеквартирным коридорам осуществляется в кабельных каналах.

Система диспетчерского контроля лифтов выполнена на базе диспетчерского комплекса «ОБЪ» (производства ООО «Лифт-Комплекс ДС», г. Новосибирск) с использованием сети Интернет.

В машинных помещениях предусмотрена прокладка линий связи от станции управления лифтов до лифтовых блоков ЛБ, информация с которых будет поступать на кроссовое оборудование, размещенное в телекоммуникационных шкафах Интернет-провайдера путем прокладки кабеля UTP cat5e 24AWG 4\*2\*0,52 с использованием трубы гофрированной негорючей ПВХ d16мм., для передачи ее в канал связи посетити Интернет.

Автоматизированная система контроля и учёта энергоресурсов выполнена на оборудовании «АСУД-248», разработанном фирмой «Текон-Автоматика». Сбор информации со счетчиков эл./эн. и передачу по GSM каналу связи в филиал ОАО «Мосэнергосбыт» обеспечивает прибор УМ-31.

Система сбора и обработки сигналов охранного видеонаблюдения базируется на оборудовании IP-видеорегистрации, обеспечивающей отображение на экране мониторов, установленных в центральном пункте наблюдения, событий, происходящих по периметру здания и на прилегающей территории, распознавание лиц, входящих в подъезд.

Видеокамеры подключаются к системе «Безопасный регион». Для обработки видеопотоков, отображения и хранения, получаемых с видеокамер изображений, в качестве базовой модели построения применяется специальное программное обеспечение (СПО) ITV «Аххон Next 4.0 Universe». СПО ITV «Аххон Next 4.0 Universe» устанавливается на сервер видеонаблюдения, который смонтирован в телекоммуникационном шкафу в точке подключения: МУС по адресу МО, г. Сергиев Посад, проспект Красной Армии, д.169, каб. 427 (Возможно применение аналога ПО, отвечающее требованиям МинГосУправлением МО).

Передача информации от сетевых видеокамер осуществляется через коммутатор PoE по волоконно-оптическому кабелю, проложенному согласно Технические условия ООО «ОТС». Сети охранного видеонаблюдения выполняются кабелем типа U/FTP 4pair, Cat5e, LSZH).

Проектом предусматривается разработка системы пожарной сигнализации на базе оборудования и приборов производства компании НВП «Болид» (Россия). АПС объекта представляет собой единую систему с центральным и периферийным оборудованием. В качестве центрального устройства управления используется: пульт контроля и управления

С2000М; контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ»; блоки приемно-контрольные «С2000-4», «Сигнал-10»; контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» (автоматизация системы дымоудаления); блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП4/220» (управление клапанами); источники бесперебойного питания «РИП-24 исп. 56»;

Проектной документацией предусмотрены пожарные извещатели:

- точечные дымовые пожарные извещатели;
- точечные дымовые автономные пожарные извещатели;
- точечные тепловые пожарные извещатели;
- ручные пожарные извещатели.

Получателем сигнала «Пожар» является персонал диспетчерской в корпусе 6. Отображение информации о состоянии системы осуществляется с помощью блоков индикации «С2000-БИ». Дополнительно сигнал «Пожар» поступает на ПАК «Стрелец-Мониторинг» на передачу сигнала «Пожар» на пульт 01 Здания оборудуется СОУЭ 1 типа: способ оповещения – звуковой.

В качестве технических средств системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) приняты светозвуковые пожарные оповещатели типа «Маяк-24-КП».

#### **4.2.2.5.6. Система газоснабжения**

Данный подраздел не разрабатывался и экспертизой не рассматривался в связи с отсутствием газоиспользующего оборудования.

#### **4.2.2.5.7. Технологические решения**

В соответствии с заданием на проектирование данный подраздел не разрабатывался в связи с тем, что в проектируемых домах предусмотрены только жилые помещения.

#### **4.2.2.6. Проект организации строительства**

Проектируемая территория расположена по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, г. Хотьково, ул. Михеенко, д. 25.

Проектируемые здания располагаются на генеральном плане в соответствии с их функциональным назначением, с учетом рельефа местности, а также в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими нормами.

Вертикальная планировка площадки решена сплошной с учетом сложившейся застройки микрорайона.

Участок ограничен:

- с севера – городской сквер;
- с востока – застроенная территория, ул. Михеенко;
- с юга – застроенная территория, детское дошкольное учреждение;
- с запада – застроенная территория.

Участок расположен на землях населенного пункта в городском поселении Хотьково и относится к ПВ климатическому району согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Климат района умеренно-континентальный согласно СП 22.13330.2012.

Рельеф участка относительно ровный.

Транспортная сеть в районе строительства представлена дорогами с асфальтобетонным покрытием, т. е. в зоне с хорошо развитой системой транспортной инфраструктуры. Удаленность территории проектирования от г. Москвы составляет около 60 км в северо-восточном направлении.

Ориентировочно на расстоянии 10 км юго-восточнее от границы рассматриваемой территории проходит Ярославское шоссе, на расстоянии 2 км к востоку находится железнодорожная станция Хотьково.

Въезд на площадку производства работ выполняется со стороны существующего проезда – улицы Михеенко. Предусмотрено устройство временных дорог и промежуточных складов.

Для проведения работ по строительству объекта будут привлекаться специализированные строительно-монтажные организации, расположенные на территории г. Хотьково Сергиево-Посадского района и Московской области.

Все работы выполняются в границах отведенного участка. Выделение дополнительных земельных участков не требуется.

При строительстве выделены следующие специализированные объектные потоки:

- работы подготовительного периода,
- работы основного периода.

Земляные работы (разработка котлована) выполняются экскаватором JCB JS 220 емк. ковша 1,2 м<sup>3</sup>. При поступлении грунтовых вод в котлован использовать насосы типа ГНОМ.

Опалубка на строительную площадку должна поступать комплексно, пригодной к монтажу и эксплуатации, без недоделок и исправлений.

Разгрузку, раскладку, арматурных сеток, арматурных каркасов, монтаж и демонтаж опалубки выполняют с помощью монтажного крана. Арматурные сетки и арматурные каркасы поступают на стройплощадку в собранном виде.

Доставка бетонной смеси на стройплощадку производится на автобетоносмесителях СБ-92В-2, а подача к месту работы с помощью автобетононасоса СБ-126 и инвентарными бадьями.

Планировочные работы на участке строительства осуществляются бульдозером марки ДЗ-18.

Землеройные работы и мелкие планировочные работы у здания, устройство траншей для вводов коммуникаций в здание, работы по благоустройству и прочие земляные работы выполняются экскаваторами марки JCB JS 220 емкостью ковша 1,2 м<sup>3</sup>.

Для подачи материалов и конструкций на период возведения надземной части жилых домов предусматривается башенный кран КБ-403 (или аналогичный по характеристикам).

Проектом предусмотрено применение виброреек для устройства перекрытий и глубинных вибраторов для устройства внутренних и наружных стен.

Снабжение строительной площадки электроэнергией осуществляется от существующих сетей по временным сетям электроснабжения.

Отвод хоз-бытовых сточных вод от душевых установок производится в существующие сети канализации.

Для мытья колес автомобилей на выезде предусмотрено место для мытья колес -установка «Мойдодыр-К-4,5».

Общее число рабочих – 93 чел., в том числе: рабочие – 78 чел., ИТР – 11 чел., служащие – 3 чел., МОП и охрана – 1 чел.

Вода на хоз. питьевые нужды привозная. Вода должна удовлетворять требованиям качества СанПин 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды».

Медицинское обслуживание работающих осуществляется в медицинских учреждениях г. п. Хотьково.

Питание работающих (горячие обеды) привозное по договору Подрядчика.

Нормативная продолжительность строительства составит: Тн = 60 месяцев, в том числе: подготовительный период – 12 месяцев; основной период – 48 месяцев.

#### **4.2.2.7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**

Данный раздел не разрабатывался и экспертизой не рассматривался.

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

Участок строительства расположен втором поясе зоны санитарной охраны ведомственной артскважины №1 и №3 в составе водозаборного узла ПАО «Электроизолит» г. Хотьково. Другие природоохранные ограничения на участке строительства отсутствуют.

Объектами проектирования являются корпуса № 6 и № 7, входящие во 3-й этап строительства комплекса жилых домов.

Предусмотрено подключение объекта к централизованным инженерным сетям электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, тепловым сетям.

Отвод дождевых и талых поверхностных вод с кровли и прилегающих к зданию площадок предусмотрен открытой системой по дорожным покрытиям и покрытиям площадок.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ на территории проектируемого объекта являются открытые стоянки легковых автомобилей, места сбора и накопления твердых коммунальных отходов при работе мусоросборочной техники.

От источников в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 7-ми наименований. Суммарный валовый выброс от всех источников 2 и 3 этапов строительства комплекса жилых домов составляет 0,81698 т/год, интенсивность выброса – 0,929666 г/с.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен для варианта функционирования всех источников 2 и 3 этапов строительства комплекса жилых домов с использованием программного комплекса УПРЗА «Эколог». Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами проектируемых источников территории жилой застройки, с учетом фонового загрязнения не превышают установленных предельно допустимых значений для атмосферного воздуха населенных мест.

Эксплуатация объекта сопровождается образованием отходов 4 и 5 классов опасности. Временное хранение отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Накопление и временное хранение отходов предусмотрено на специально отведенных и обустроенных местах хранения. Все отходы подлежат вывозу на полигоны или специализированные предприятия, осуществляющие переработку, использование или обезвреживание отходов, имеющие лицензии на соответствующую деятельность.

#### *Период строительства.*

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период строительства объекта являются двигатели строительных машин, автомобилей и техники, работы по разгрузке материалов, сварочные и окрасочные работы, работы по выемке грунта и его хранение, укладка асфальтового покрытия. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства носит кратковременный характер. При строительстве в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 16-ти наименований. Превышение предельно-допустимых выбросов загрязнений в атмосферу на границах нормируемых территорий отсутствует.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по снижению воздействия шума строительства на атмосферный воздух в районе строительства.

Водоснабжение строительства предусмотрено от действующих городских сетей.

Для нужд строительного персонала предусмотрена установка мобильных туалетных кабин, оборудованных герметичными накопителями стоков. Вывоз хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен спецтранспортом на централизованные очистные сооружения.

Движение транспорта предусмотрено по временным проездам с твердым водонепроницаемым покрытием. На выезде со строительной площадки предусмотрен пост мойки колес автотранспорта, оборудованный системой оборотного водоснабжения.

Строительство жилого дома сопровождается образованием отходов 3-5 классов опасности. Временное хранение строительных отходов, предусмотрено в местах их основного образования на участках, непосредственно прилегающих к объекту строительства. Для их временного хранения предусмотрено оборудование специальных площадок, оснащенных контейнерами и накопителями. Временное хранение осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

По окончании строительных работ выполняется благоустройство и озеленение территории.

#### **4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**

Проектной документацией предусмотрено строительство двух 8-9-этажных трехсекционных жилых зданий (Ф1.3) с техническим подпольем.

Высота здания от отметки проезда для пожарных машин до нижней отметки оконного



проема верхнего жилого этажа не более 28 м.

Принятые решения по обеспечению безопасности не имеют в своем обосновании оценку степени риска причинения вреда людям и имуществу, решения основаны на выполнении правил противопожарного режима, типовых мероприятий, установленных практикой проектирования и документами в области стандартизации.

Проектом приняты мероприятия по обеспечению возможности эвакуации людей и безопасности имущества:

- для эвакуации людей с жилых этажей здания в каждой секции предусмотрена эвакуационная лестничная клетка типа Л1 с выходом непосредственно наружу либо через вестибюль;

- из помещений технического подполья без постоянного пребывания людей в каждой секции предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу, обособленных от выходов наземной части здания;

- для обеспечения безопасности маломобильных групп граждан (группа М4, далее МГН) на этажах здания выше 1-го этажа предусмотрены зоны безопасности – холлы лифтов с режимом работы перевозка пожарных подразделений. Зоны безопасности выполняются незадымляемыми (с подпором воздуха при пожаре). Зоны безопасности отделяются перекрытиями REI 60, стенами REI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями EIS60. Каждая зона безопасности оснащается селекторной связью в помещение с постоянным присутствием персонала. В случае расположения подъёмных платформ в вестибюле первого этажа, предусмотрено заполнение проемов на выходе из коридоров в вестибюль противопожарными дверями 1-го типа;

- жилые помещения, расположенные выше 15 м, оборудуются аварийным выходом на балкон с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, либо наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы;

- предусмотрено оборудование зданий автоматической пожарной сигнализацией (автономные дымовые пожарные извещатели в жилых помещениях, адресные пожарные извещатели в прихожих квартир, дымовые и ручные адресные пожарные извещатели в помещениях общей доступности) с выводом сигналов в помещение с постоянным дежурным персоналом;

- предусмотрено оборудование зданий системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа;

- предусмотрено оборудование зданий вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением из поэтажных коридоров жилой части;

- в каждой секции предусмотрено устройство лифта с режимом работы перевозка пожарных подразделений. Шахта лифта выделяется строительными конструкциями REI 120 с заполнением проемов дверями 1-го типа;

- предусмотрено оборудование зданий приточной противодымной вентиляцией с механическим побуждением в шахты лифтов с режимом работы перевозка пожарных подразделений, зоны безопасности МГН (с подогревом);

- предусмотрено оборудование зданий приточной противодымной вентиляцией с естественным побуждением в помещения оборудованные вытяжной противодымной вентиляцией для компенсации удаляемых продуктов горения;

- предусмотрено оборудование зданий аварийным (эвакуационным) освещением, при этом система запитана по 1-й категории надежности электроснабжения;

- электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по 1-й категории надежности;

- провода и кабельные линии технических систем противопожарной защиты запроектированы огнестойкими кабелями с индексами нг-FRLS (FRHF);

- перегородки отделяющие жилые помещения от коридоров предусмотрены огнестойкостью EI45;

- межквартирные перегородки запроектированы огнестойкостью EI 30;

- на воздуховодах общеобменной вентиляции запроектированы воздушные затворы, при

этом воздуховоды предусмотрены огнестойкостью EI 45, помещения технического подполья самостоятельными системами общеобменной вентиляции;

- шахты вертикальных коммуникаций предусмотрены огнестойкостью EI45, на пластиковых трубопроводах предусмотрены противопожарные муфты;

- отделка наружных ограждающих конструкций зданий предусмотрена материалами не ниже НГ;

- в местах примыкания перекрытий к наружным ограждающим конструкциям здания предусмотрено выполнение противопожарных поясов;

- ограждение балконов предусмотрено из материалов НГ;

- огнестойкость строительных конструкций зданий обеспечивается в соответствии с II степенью огнестойкости, классом С0 конструктивной пожарной опасности;

- предусмотрено отделение помещений, относящихся к категории «В1-В3» по пожарной опасности от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа;

- выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток по лестничному маршу через противопожарную дверь 2-го типа;

- в подвальном этаже в каждой секции предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямками;

- на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем;

- наружное пожаротушение обеспечивается от существующих кольцевых водопроводных сетей, обеспечивающих расход 20 л/с, с двумя пожарными гидрантами, расположенными не далее 150 м;

- к зданиям запроектированы функциональные проезды шириной 4,2 м с одной продольной стороны, которые могут использоваться для движения и установки пожарной техники.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия:

- по информированию собственников имущества о необходимости немедленной эвакуации при обнаружении пожара, либо получении сигнала о пожаре, необходимости поддержания в работоспособном состоянии элементов (аппаратов, устройств) систем противопожарной защиты, которыми оборудованы жилые помещения, недопустимости блокирования аварийных выходов между балконами;

- по информированию лиц, уполномоченных распоряжаться общедомовым имуществом о необходимости обеспечения своевременного технического обслуживания и ремонта системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, систем противодымной вентиляции, автоматизации здания и др. в том числе предусмотренных правилами противопожарного режима в РФ, необходимости поддержания в рабочем состоянии противопожарных дверей, недопустимости изменения проектных решений в части габаритов путей эвакуации и эвакуационных выходов, противопожарных преград;

- по информированию о том, что неисполнение организационно-технических мероприятий может создавать угрозу жизни и здоровью людей, а также об уголовной ответственности с учетом степени причинения вреда.

Мероприятия, в том числе геометрические параметры эвакуационных путей, выходов, лестничных клеток, решения по ситуационному плану обоснованы ссылками на требования технических регламентов, нормативных технических документов в области стандартизации.

Мероприятия по отделке помещений и путей эвакуации обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 22.07.2008 г №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 N 117-ФЗ).

Застройщиком представлены сведения о том, что проектные решения по безопасности выполняют минимально-необходимые требования и разработаны с учетом его технических и экономических возможностей.

#### **4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Проектируемый комплекс жилых домов 3-го этапа строительства включает в себя:

- корпус 6 (поз. №6 по ПЗУ) – 3-хсекционный, 137-тиквартирный жилой дом;
- корпус 7 (поз. №7 по ПЗУ) – 3-хсекционный, 135-тиквартирный жилой дом.

Проектные решения, проектируемые устройства и мероприятия не снижают эффективность эксплуатации здания и не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения. С этой целью проектом предусмотрены адаптируемые к потребностям инвалидов элементы здания, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрена доступная информативность для всех категорий посетителей. Она принимается непрерывной, обеспечивающей своевременное ориентирование посетителей, а также однозначное опознание ими объектов и мест посещения.

Входные группы, коммуникации, помещения и зоны обслуживания, доступные для инвалидов, обозначаются знаками установленного международного образца.

Предусматривается визуальная, звуковая и осязательная система информации о направлении движения, местах предоставляемых услуг и возможной опасности.

Средства визуального информирования инвалидов представляют собой печатные носители статической информации (указатели, таблички, щиты, стенды) и устанавливаются на въездах на территорию, в местах отдыха на территории и на входах в здания. Кроме того, предусматривается визуальное информирование инвалидов об опасности в виде светящихся или мерцающих знаков, входящих в систему оповещения и управления эвакуацией.

Средства осязательного информирования инвалидов представляют собой рельефные указатели (тактильные полосы на путях движения, кнопки лифтов и домофонов с рельефным обозначением символов и т.п.).

Звуковое информирование инвалидов об опасности предусматривается с помощью звуковых извещателей, входящих в систему оповещения и управления эвакуацией.

Проектом предусмотрен доступ инвалидов и маломобильных людей всех групп мобильности на все жилые этажи корпусов 6 и 7 в виде гостевого посещения. Проектом не предусмотрено выделение специальных квартир для проживания инвалидов.

Входы на прилегающую к зданиям территорию оборудованы доступными для инвалидов источниками информации об объекте. На путях движения предусмотрена установка информационных указателей и знаков доступности для инвалидов.

На путях движения отсутствуют непрозрачные калитки, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства, создающие преграды для инвалидов.

На покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. предусмотрены тактильные указатели, выполняющие предупредительную функцию. Ширина тактильной полосы принята в пределах 0,5-0,6 м. Ширина путей движения инвалидов по территории принята не менее 1,8 м. В пределах прямой видимости (локально) – 1,2 м. Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный уклон – 2%.

Покрытие пешеходных дорожек и тротуаров предусмотрено из твердых материалов (асфальтобетон, тротуарная плитка), ровное, шероховатое, без зазоров, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение подошвы обуви, опор вспомогательных средств движения и колес кресла-коляски при сырости и снеге, без применения насыпных рыхлых материалов (песок, гравий, щебень). Покрытия из тротуарной плитки имеют толщину швов между плитками не более 0,015 м.

Перепады высот на путях движения инвалидов отсутствуют. В местах съезда с тротуаров на транспортные проезды предусмотрены бордюрные пандусы, полностью расположенные в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступающие на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к пешеходным путям, не превышают 0,025 м.

На прилегающей к зданиям территории расположены открытые наземные автостоянки для

жильцов домов, а также для сотрудников и посетителей нежилых помещений общественного назначения. Общая вместимость автостоянок – 26 машиномест, в т.ч. 2 машиномест для автомобилей инвалидов.

Машиноместа для инвалидов расположены на расстоянии не более 100 м от входов в жилую часть зданий. Машиноместа для инвалидов имеют габариты 6,0×3,6 м для обеспечения безопасной зоны сбоку и сзади автомобиля шириной 1,2 м, обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД, на поверхности покрытия автостоянки и продублированы знаками на вертикальной поверхности (столбе, стойке) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенными на высоте не менее 1,5 м.

На территории предусмотрены места отдыха, доступные инвалидам и маломобильным людям, оборудованные скамьями, указателями, светильниками.

Скамейки для инвалидов установлены на обочинах пешеходных проходов и обозначены с помощью изменения фактуры наземного покрытия.

В местах отдыха приняты скамьи высотой 0,38-0,58 м с опорой для спины. Сиденья имеют не менее одного подлокотника. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем составляет не менее 1/3 глубины сиденья.

Уровень освещенности в местах отдыха принят не менее 20лк. Установка светильников на площадках для отдыха предусмотрена ниже уровня глаз, сидящего.

Устройства и оборудование, размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части здания не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек и деревьев, расположенных на путях движения, предусмотрено предупредительное мощение в форме квадрата или круга на расстоянии 0,5м от объекта.

Временные сооружения, столбы наружного освещения и указателей расположены за пределами полосы движения и имеют контрастный цвет.

Входные площадки (крыльца) при входах в здания выполнены в уровень с отметкой тротуара. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании, и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%. Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. В зданиях отсутствуют двери на качающихся петлях и двери-вертушки. Двери оборудованы фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», обеспечивающими задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 секунд, а также доводчиками с усилием 19,5Нм.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия с усилием открывания не более 50Нм.

Светопрозрачные ограждения и двери приняты из ударопрочного материала, имеют контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м. Нижняя часть дверей на высоту 0,3 м защищена противоударной полосой.

Пути движения инвалидов к помещениям, зонам и местам обслуживания внутри здания соответствуют требованиям нормативных документов к путям эвакуации.

В вестибюлях корпусов 6 и 7 для обеспечения доступа инвалидов и маломобильных людей с отметки вестибюля на основную отметку 1-го этажа ( $\pm 0,000$ ) проектом предусмотрен подъемник для МГН (1 на дом).

Проектом предусмотрены зоны безопасности для инвалидов. На 2-9 этажах корпусов 6 и 7 в качестве зон безопасности используются поэтажные лифтовые холлы перед лифтом с режимом «перевозка пожарных подразделений». На 1 этаже в качестве зон безопасности используются главные вестибюли, объединенные с лифтовым холлом.

Зоны безопасности отделены от примыкающих помещений и коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости не менее: стены, перегородки, перекрытия - REI60, двери - EI60. В зоны безопасности предусмотрен подпор воздуха при пожаре. Зоны безопасности оснащены селекторной связью с помещением пожарного поста (диспетчерской). Для передвижения инвалидов и маломобильных людей

внутри здания используются общие коридоры и проходы. Ширина поэтажного межквартирного коридора принята не менее 1,4 м п. 5.4.4 СП 1.13130.2009. Размеры пространства в коридорах для маневрирования кресла-коляски при повороте на 90° приняты не менее 1,2×1,2 м, при развороте на 180° - не менее 1,4×1,4 м. В тупиковых коридорах обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180°.

Дверные и открытые проёмы в стенах имеют ширину в чистоте не менее 0,9 м. Дверные проёмы не имеют порогов, перепадов высот. При необходимости устройства порогов их высота не превышает 0,014 м.

Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу предусмотрено не менее 1,4×2,0 м или 1,5×1,85 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверями при открывании «от себя» предусмотрена не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» - не менее 1,5 м. Глубина тамбура при входе 2.5 м.

На путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей предусмотрены напольные тактильные предупреждающие указатели или контрастная окраска в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026. В зонах «возможной опасности» с учетом проекции движения дверного полотна также предусмотрена контрастная окраска.

Вдоль обеих сторон лестниц, а также у всех перепадов высот более 0,45 м предусмотрены ограждения с поручнями. Поручни ограждений лестниц располагаются на высоте 0,9 м. Завершающие части поручней длиннее маршей лестниц на 0,3 м и имеют не травмирующее завершение. Ступени лестниц предусмотрены с подступенком, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью.

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

В помещениях, доступных инвалидам, отсутствуют ворсовые покрытия с высотой ворса более 0,013 м. В случае применения на путях движения ковровых покрытий предусматривается их плотное закрепление, особенно в местах стыков полотен и по границам разнородных покрытий. Замкнутые пространства, где инвалид или маломобильный человек может оказаться один (кабина туалета и т.п.), оборудованы экстренной двухсторонней связью с диспетчером или дежурным, доступной, в том числе, для использования людьми с дефектами слуха.

Ручки дверей, расположенных в углу коридоров или помещений, размещаются на расстоянии от боковой стены не менее 0,6 м.

Для эвакуации инвалидов из зон безопасности на 2-9 этажах используется лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений». Предусмотренное проектом количество лифтов для эвакуации инвалидов удовлетворяет результатам расчета.

#### **4.2.2.10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Проектируемый комплекс жилых домов 3-го этапа строительства включает в себя:

- корпус 6 (поз. №6 по ПЗУ) – 3-хсекционный, 137-тиквартирный жилой дом;
- корпус 7 (поз. №7 по ПЗУ) – 3-хсекционный, 135-тиквартирный жилой дом.

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого комплекса, расположен в городском поселении Хотьково, Сергиево-Посадского муниципального района Московской области по ул. Михеенко, д. 25.

*Корпус 6* состоит из 3-х секций, имеет форму буквы "Г" в плане, обусловленную конфигурацией земельного участка, окружающих строений и сооружений в соответствии с чертежом градостроительного плана. Габаритные размеры дома в плане в осях «1-4» - 37,90 м, в осях «А-Г» - 50,07 м. Этажность жилого 3-х секционного дома принята в 8,9 этажей в соответствии с проектом планировки. Количество этажей: 8,9 надземных этажей и 1 подземный этаж. Планировочная структура жилого здания – секционного типа. В подземной части

предусмотрен подвал. В подвале размещаются технические помещения для инженерных коммуникаций. С 1-го по 9-й запроектированы жилые этажи.

*Корпус 7* состоит из 3-х секций, имеет форму буквы "Г" в плане, обусловленную конфигурацией земельного участка, окружающих строений и сооружений в соответствии с чертежом градостроительного плана. Габаритные размеры дома в плане в осях «1-4» - 37,90 м, в осях «А-Г» - 50,07 м. Этажность жилого 3-хсекционного дома принята в 8,9 этажей в соответствии с проектом планировки. Количество этажей: 8,9 надземных этажей и 1 подземный этаж. Планировочная структура жилого здания – секционного типа. В подземной части предусмотрен подвал. В подвале размещаются технические помещения для инженерных коммуникаций. С 1-го по 9-й запроектированы жилые этажи.

Уровень ответственности объекта в соответствии со статьей 4 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений – II (нормальный). Коэффициент надёжности по ответственности – 1,0.

Срок службы зданий в соответствии с ГОСТ Р 54257-2010 (табл. 1 ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования» Здания и сооружения массового строительства в обычных условиях эксплуатации (здания жилищно-гражданского и производственного строительства) – не менее 50 лет.

Расчетный срок службы зданий – 75-100 лет.

Эксплуатация объекта разрешается только после оформления акта ввода в эксплуатацию. Эксплуатируемый объект должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Система технической эксплуатации представляет собой комплекс работ по контролю за техническим состоянием, техническому обслуживанию, техническому обследованию, в том числе поддержанию работоспособности и исправности, текущему ремонту, наладке, регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации отдельных элементов и систем, а также объекта в целом, осуществляемых в соответствии с нормативными требованиями по эксплуатации.

Система технической эксплуатации должна обеспечивать нормальное функционирование объекта в течение всего периода использования по назначению.

Основу системы технической эксплуатации составляют техническое обслуживание, техническая диагностика и планово-предупредительные ремонты. Работы по техническому обслуживанию должны осуществляться собственником объекта и (или) привлекаемой на основании договора эксплуатирующей организацией.

Техническое обслуживание объекта должно осуществляться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

Планирование технического обслуживания должно осуществляться собственником объекта и (или) эксплуатирующей организацией путем разработки годовых и квартальных планов - графиков работ по техническому обслуживанию.

Техническое обслуживание должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности и исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объекта в целом или его отдельных элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Первое обследование технического состояния объекта с определением категории технического состояния проводится не позднее чем через два года после ввода в эксплуатацию. В дальнейшем обследование технического состояния объекта проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в 5 лет для объектов или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

Общие осмотры должны осуществляться комиссиями в составе представителей собственника и (или) эксплуатирующей организации. Частичные осмотры должны проводиться работниками подразделений собственника и (или) эксплуатирующей организации.

При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние объекта в целом, в том числе инженерных систем и внешнего благоустройства.

При частичных осмотрах следует контролировать техническое состояние отдельных конструкций, инженерных систем, элементов внешнего благоустройства.

В случае, если по итогам общих или частичных осмотров возникнет необходимость в проведении технического обследования объекта, такое обследование проводится в соответствии с нормативными требованиями.

Внеплановые осмотры должны проводиться после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов объекта, а также после аварий в системах теплоснабжения, водоснабжения и др.

Обобщенные сведения о состоянии объекта должны ежегодно отражаться в эксплуатационной документации.

Технологическая документация на работы по содержанию и ремонту объекта, проводимые специализированными организациями, согласовывается с эксплуатирующей организацией.

В процессе эксплуатации объекта обеспечивается соответствие параметров эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции величинам, принятым при проектировании в соответствии с нормативными документами.

Выполнение работ по монтажу и демонтажу инженерных коммуникаций, технологического или инженерного оборудования, а также дополнительные нагрузки на строительные конструкции могут быть допущены только в установленном порядке. Замена или модернизация технологического, или инженерного оборудования, изменение конструкции или размещения технологических, или инженерных коммуникаций, вызывающие изменение статических или динамических нагрузок на строительные конструкции, либо приводящие к изменениям условий проживания и (или) труда, могут производиться только по проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В отношении каждого объекта капитального строительства собственник, в пользовании которого на праве собственности или на ином законном основании находится объект, утверждает инструкцию о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Собственник обеспечивает содержание наружных пожарных лестниц и ограждений на крышах зданий и сооружений в исправном состоянии, организует проведение их эксплуатационных испытаний не реже 1 раза в 5 лет с составлением соответствующих актов испытаний.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов лицо, ответственное за пожарную безопасность на объекте, обеспечивает соблюдение проектных решений и требований нормативных документов по пожарной безопасности, в том числе по освещенности, количеству, размерам и объемно-планировочным решениям эвакуационных путей и выходов, а также по наличию на путях эвакуации знаков пожарной безопасности.

Двери на путях эвакуации должны открываться по направлению эвакуации, за исключением дверей, направление открывания которых не нормируется требованиями нормативных документов по пожарной безопасности. Запоры на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

Собственник обеспечивает исправное состояние систем и средств противопожарной защиты зданий и сооружений (автоматических установок пожаротушения, установок систем противодымной защиты, систем пожарной сигнализации, систем оповещения людей о пожаре, систем противопожарного водоснабжения, противопожарных дверей, и т.п.) и организует не реже 1 раза в квартал проведение проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты зданий и сооружений с оформлением соответствующих актов проверки.

При монтаже, ремонте и техническом обслуживании средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений должны соблюдаться проектные решения, требования нормативных документов по пожарной безопасности и (или) специальных технических условий по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений.

На объекте должна храниться исполнительная документация на установки и системы противопожарной защиты объекта.

В период выполнения работ по техническому обслуживанию или ремонту, связанных с отключением систем противопожарной защиты или их отдельных элементов, собственник принимает необходимые меры по защите объекта от пожара.

Проверка соответствия квалификации работников, осуществляющих эксплуатацию, проводится ежегодно – для рядового персонала, и не реже одного раза в три года – для руководящего состава.

### ***Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации***

Услуга капитального ремонта имущества предоставляется в соответствии с законодательством РФ, в том числе: ЖК РФ, Градостроительный кодекс, с учетом требований Федерального закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».

В соответствии с гл. 2 ЖК РФ органы государственной власти и органы местного самоуправления в пределах своих полномочий обеспечивают условия для осуществления гражданами права на жилище.

В том числе организуют обеспечение своевременного проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах за счет взносов собственников помещений в таких домах на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, бюджетных средств и иных не запрещенных законом источников финансирования. Эти условия создаются для того, чтобы решить сразу несколько задач:

- создание благоприятных условий для существования граждан;
- повышение энергоэффективности многоквартирных домов;
- обеспечение модернизации здания за счет применения современных материалов и новых технологий. При этом под модернизацией понимаются мероприятия, необходимые для обновления устаревших планировочных решений, инженерного оборудования, чтобы здание в конечном счете соответствовало существующим современным требованиям.

От технического состояния зданий, назначенных на ремонт, а также от особенностей их планировочного решения и степени внутреннего благоустройства зависит вид капитального ремонта. По характеру организации капитальный ремонт разделяется на плановый (комплексный и выборочный) и неплановый (аварийный). При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, электроэнергии и обеспечения рационального энергопотребления.

Капитальный ремонт включает:

- восстановление или замену в связи с физическим износом и разрушением всех конструктивных элементов, сетей, систем, устройств и инженерного оборудования (кроме полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы МЖД в целом) на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий;

- смену или замену более 20% основных конструкций, срок службы которых является наибольшим;

- устранение в необходимых случаях последствий функционального (морального) износа конструкций и проведение работ по повышению уровня внутреннего благоустройства.

В состав капитального ремонта включаются также работы, по характеру относящиеся к текущему ремонту, но выполняемые в связи с производством капитального ремонта.

В рамках проведения капитального ремонта имущества могут проводиться реконструкция (модернизация) и (или) перепланировка, не затрагивающая несущие конструкции и не приводящая к изменению основных технико-экономических показателей имущества.

В случае принятия собственниками помещений решения о взносе на капитальный ремонт в



размере, превышающем установленный минимальный размер, часть фонда капитального ремонта, сформированная за счет данного превышения, по решению общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме может использоваться на финансирование любых услуг и работ по капитальному ремонту (п.4 ст.166 ЖК РФ).

Капитальный ремонт может проводиться только специализированными организациями.

Для планирования и организации капитального ремонта обязательно готовится проектно-сметная документация, определяются сроки начала и окончания.

При производстве работ используются только те материалы, которые обеспечат нормативный срок эксплуатации подвергающихся ремонту конструкций и систем.

В зависимости от объема и характера проводимых работ, в рамках капитального ремонта и решения собственников, капитальный ремонт имущества может проводиться с полным или частичным отселением жильцов, или без отселения.

Проведение капитального ремонта предполагает выполнение комплекса работ (действий).

- подготовка к проведению капитального ремонта;
- организация, проведение и контроль капитального ремонта;
- ведение исполнительной и технической документации;
- приемка-сдача выполненных работ и технической документации.

Основание и необходимость проведения капитального ремонта имущества МЖД устанавливается и определяется:

- законодательством РФ, в том числе требованиями технических регламентов, санитарно-эпидемиологическими требованиями;
- технологическими требованиями, в том числе прописанными в инструкции по эксплуатации МЖД;
- предписаниями, выданными контролирующими и (или) надзорными органами;
- отчетами, сделанными по итогам инструментальных осмотров, обследования, мониторинга технического состояния имущества.

В случаях, когда все эксплуатационные показатели элементов здания и внешнего благоустройства не могут быть приведены к проектным по причине превышения объемов их замены или из-за недостаточности финансовых ресурсов, обязательным является восстановление работоспособности конструкций и инженерных систем, как основного условия экологической и технической безопасности проживания. В таких случаях данные здания находятся под особым вниманием, тщательно обследуются при очередных осмотрах и в обязательном порядке включаются в план-программу капитального ремонта.

При оценке эксплуатационных свойств жилого здания определяют соответствие их фактических показателей стандарту жилища, установленному требованиям соответствующих глав СП (СНиП).

При этом отклонения от нормативных требований к планировке и уровню инженерного благоустройства, снижающие качество жилища, рассматриваются как признаки морального износа, который определяется характером и стоимостью работ по устранению отклонений.

В соответствии с ч. 5 ст. 165 ЖК РФ, а также п.3 ч. 3 ст. 7 Федерального закона от 21.07.2014 № 209-ФЗ «О государственной информационной системе жилищно-коммунального хозяйства» приказом Минкомсвязи России № 53, Минстроя России № 82/пр от 17.02.2016 (вступил в силу с 29.03.2016) утверждены формы:

- электронного паспорта многоквартирного дома;
- электронного документа о состоянии объектов коммунальной и инженерной инфраструктур.

Формы электронных паспортов многоквартирного дома размещаются в открытой части государственной информационной системы жилищно-коммунального хозяйства.

При планировании работ по комплексному капитальному ремонту, сроки и объемы их проведения принимаются с учетом:

- конструктивных особенностей и капитальности объекта (таблица 2.1);
- минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий (таблица 2.2),

средних сроков службы конструкций и элементов зданий (Приложение Г к данному тому);

– физического износа (таблица 2.3), фактического технического состояния и эксплуатационных показатели жилого здания (таблицы 2.4, 2.5);

– «Методических рекомендаций установления необходимости проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме», утв. приказом Минстроя России от 04.08.2014 N 427/пр.

Проведение выборочного капитального ремонта конструкций или видов инженерного оборудования осуществляется по мере их износа и в зависимости от условий эксплуатации.

При проведении выборочного капитального ремонта необходимо в первую очередь предусматривать ремонт:

– систем, от которых зависит нормальный ход технологического процесса (систем водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, вентиляционных систем, и т.п.);

– конструкций, от исправности которых зависит сохранность остальных частей здания или сооружения.

Минимальные сроки между очередными выборочными ремонтами должны приниматься равными 5 годам. При этом следует совмещать выборочный ремонт отдельных конструкций и инженерных систем, межремонтный срок службы которых истек к данному моменту, с целью исключения частых ремонтов в здании.

В соответствии с п. 3.2 ст. 15 ФЗ-№ 185 капитальный ремонт многоквартирных домов обязательно должен включать в себя выполнение работ по установке коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов, необходимых для предоставления коммунальных услуг (тепловой энергии, горячей воды и холодной воды, электрической энергии, газа), и узлов управления и регулирования потребления указанных коммунальных ресурсов в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и других нормативных правовых актов РФ.

Сведения о составе и состоянии общего имущества отражаются в технической документации на многоквартирный дом, включающую в т.ч.:

– документы технического учета жилищного фонда, содержащие сведения о состоянии общего имущества;

– документы на установленные коллективные (общедомовые) приборы учета и сведения о проведении их ремонта, замены, поверки, информацию об оснащении помещений в многоквартирном доме индивидуальными, общими (квартирными) приборами учета, в том числе информацию о каждом установленном индивидуальном, общем (квартирном) приборе учета (технические характеристики, год установки, факт замены или поверки), дату последней проверки технического состояния и последнего контрольного снятия показаний;

– документы (акты) о приемке результатов работ, сметы, описи работ по проведению текущего ремонта, оказанию услуг по содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме;

– акты осмотра, проверки состояния (испытания) инженерных коммуникаций, приборов учета, механического, электрического, санитарно-технического и иного оборудования, обслуживающего более одного помещения в многоквартирном доме, конструктивных частей многоквартирного дома (крыши, ограждающих несущих и ненесущих конструкций многоквартирного дома, объектов, расположенных на земельном участке, и других частей общего имущества) на соответствие их эксплуатационных качеств установленным требованиям.

Собственники помещений в МЖД в любое время вправе принять решение о проведении капитального ремонта общего имущества (часть 2 ст. 189 ЖК РФ):

– по предложению лица, осуществляющего управление МЖД или оказание услуг и (или) выполнение работ по содержанию и ремонту общего имущества в МЖД;

– по предложению регионального оператора;

– по собственной инициативе.

При этом:

- сроки проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме не могут быть позднее планируемых сроков, установленных региональной программой капитального ремонта;

- перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме в составе должен быть не менее, чем состав перечня таких услуг и (или) работ, предусмотренный региональной программой капитального ремонта.

Решением общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме о проведении капитального ремонта общего имущества в этом многоквартирном доме должны быть определены или утверждены (часть 5 ст. 189 ЖК РФ):

- перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту;

- смета расходов на капитальный ремонт;

- сроки проведения капитального ремонта;

- источники финансирования капитального ремонта;

- лицо, которое от имени всех собственников помещений в многоквартирном доме уполномочено участвовать в приемке оказанных услуг и (или) выполненных работ по капитальному ремонту, в том числе подписывать соответствующие акты.

Не менее чем за шесть месяцев (если иной срок не установлен нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации) до наступления года, в течение которого должен быть проведен капитальный ремонт общего имущества в МЖД в соответствии с региональной программой капитального ремонта, лицо, осуществляющее управление МЖД или оказание услуг и (или) выполнение работ по содержанию и ремонту общего имущества в МЖД, либо региональный оператор (в случае, если собственники помещений в МЖД формируют фонд капитального ремонта на счете регионального оператора) представляет таким собственникам предложения о сроке начала капитального ремонта, необходимом перечне и об объеме услуг и (или) работ, их стоимости, о порядке и об источниках финансирования капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме и другие предложения, связанные с проведением такого капитального ремонта.

Собственники помещений в МЖД не позднее чем через три месяца с момента получения предложений, указанных в части 3 ст. 189 ЖК РФ и (если более продолжительный срок не установлен нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации), обязаны рассмотреть указанные предложения и принять на общем собрании решение в соответствии с частью 5 настоящей статьи.

На общем собрании в соответствии с гл.6 Градостроительного кодекса и с учетом требований установленных в гл.37 параграфа 4 Гражданского кодекса, определяют лицо, на которое возлагают обязанности по выполнению функций технического заказчика и заключают с ним соответствующий договор.

На технического заказчика возлагаются обязанности по выбору подрядных организаций и взаимодействию с органами местного самоуправления, на территории которого находится имущество (рекомендуется осуществлять совместно с лицом, осуществляющим управление МЖД).

Технический заказчик организует проведение капитального ремонта, контролирует ход выполнения работ, принимает работы и отчитывается перед собственниками.

Для решения и согласования возникающих в процессе проведения капитального ремонта технических вопросов, формировании приемочных рабочих комиссий, технический заказчик разрабатывает и предлагает на утверждение собственникам порядок такого согласования и формирования рабочих комиссий, которые определяют лицо, которому предоставляют полномочия по их решению и согласованию, а также производят отбор лиц, которые будут участвовать в работе рабочей комиссии.

Собственники могут возложить на лицо, осуществляющее управление МЖД, полномочия по согласованию технических вопросов. Лицо, осуществляющее управление МЖД, передает техническому заказчику по акту техническую документацию.

Передаче подлежит техническая документация, которая относится к имуществу или его частям, капитальный ремонт которого планируется проводить. В обязательном порядке передается инструкция по эксплуатации или ее части.

На основании изучения технической документации технический заказчик должен прописать в техническом задании, какие виды работ необходимо предусмотреть при разработке проектно-сметной документации. При необходимости указывается, какие этапы работ должны быть выделены и определены сроки их проведения и окончания, а также при необходимости указывается необходимость определения экономической целесообразности применения технологий и материалов, использование которых обеспечит в дальнейшем снижение эксплуатационных расходов.

В зависимости от наличия технической документации, отчетов и оценки технического состояния имущества, подлежащего капитальному ремонту и определения его износа, определяется необходимость проведения предпроектных работ таких как:

- инженерные изыскания;
- осмотры;
- сбор исходных данных и оценка технического состояния;
- энергетическое обследование.

Определение перечня работ капитального ремонта при разработке проекта должно осуществляться с учетом современных требований энергетической эффективности, санитарно-эпидемиологических требований, технических регламентов, в т.ч. «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» (ст. 30).

При наличии технико-экономического обоснования, предусматриваются работы по замене конструкций (за исключением несущих), элементов несущих конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, улучшающие их показатели и характеристики, при необходимости предусматривается перепланировка помещений, не затрагивающая несущих конструкций жилого дома.

Осмотры имущества проводятся в соответствии с ГОСТ Р 56194-2014 в том случае, если в процессе управления и содержания имущества такие осмотры не проводились и (или) в технической документации отсутствуют отчеты, на основании которых были бы определены:

- техническая и экономическая целесообразность и обоснованность проведения капитального ремонта;
- физический износ имущества, в соответствии с которым было бы определено, что восстановление нормативного технического состояния имущества необходимо в процессе выполнения капитального ремонта.

По итогам осмотра делается оценка группам показателей, в том числе устанавливается процент износа, что является основанием для определения состава работ и плана организации работ капитального ремонта. На основании инженерно-технического обследования составляется техническое заключение, которое должно содержать:

- инвентаризационные данные с уточненными поэтажными планами, а при необходимости – ситуационные планы участка;
- характеристику существующих планировочных решений, конструкций и оборудования;
- характеристику технического состояния конструктивных элементов, частей здания, отделки и внутреннего инженерного оборудования со схемами и поверочными расчетами;
- сведения о техническом состоянии внешнего благоустройства;
- геологические и гидрогеологические материалы (при необходимости);
- выводы и предложения о целесообразности капитального ремонта строения, его вида и примерные объемы работ.

При оценке технического состояния имущества в соответствии с СП 31-102-2003 и ГОСТ 56194-2014 подразделяют на находящееся:

- в нормативном техническом состоянии;
- в работоспособном состоянии;
- в ограниченно-работоспособном состоянии;

– в аварийном состоянии.

В перечень работ капитального ремонта имущества не включаются конструкции и входящие в его состав системы инженерно-технического обеспечения, находящиеся в нормативном и (или) работоспособном состоянии, эксплуатация которых при фактических нагрузках и воздействиях, возможна без ограничений.

При ограниченно работоспособном состоянии отдельных конструкций имущества, его основания, входящих в его состав элементов системы инженерно-технического обеспечения, определяется состав и объем работ по их восстановлению или их усилению.

Оценка показателей и их отклонение от нормативных, по каждой группе показателей, является основанием для определения состава работ, которые можно выполнить в процессе текущего содержания имущества и (или) текущего ремонта.

В случае невозможности восстановления их нормативного или работоспособного технического состояния, в том числе по технологическим и (или) экономическим причинам, включить такие работы в план работ и рекомендовать собственникам принять решение о проведении капитального ремонта по отношению к этой части имущества.

Капитальный ремонт осуществляют только по утвержденным проектам и сметам. Если по характеру ремонтных работ не требуется изготовление рабочих чертежей.

Для разработки проектно-сметной документации технический заказчик:

– готовит техническое задание и в соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса и МДС 13-1.99;

– обеспечивает подготовку проектно-сметной документации, согласование и утверждение ее собственниками.

Основным документом, регулирующим правовые и финансовые отношения, взаимные обязательства и ответственность сторон, является договор, заключаемый заказчиком с привлекаемыми им для разработки проектно-сметной документации проектными, проектно-строительными организациями, другими юридическими и физическими лицами. И необходимо помнить, что проектная организация и ее должностные лица несут полную ответственность за экономичность, надежность и безопасность запроектированных объектов.

Выбор подрядной организации для выполнения работ капитального ремонта имущества, должен проводиться техническим заказчиком на конкурсной основе, на условиях наиболее выгодных для собственников.

Подрядчики должны соответствовать ряду требований. В частности, они должны иметь:

– предусмотренные законодательством допуски к работам;

– минимальное количество квалифицированного персонала;

– опыт выполнения работ за последние 5 лет по строительству, реконструкции и капремонту зданий, являющихся объектами капитального строительства.

Кроме того, у подрядчиков:

– не должно быть налоговой задолженности за прошедший календарный год;

– должны отсутствовать за последние три года контракты на проведение капремонта, расторгнутые вследствие существенных нарушений, и сведения об участнике предварительного отбора в реестре недобросовестных поставщиков.

При выполнении работ, требующих наличия разрешения (допуска) или лицензии исполнитель или претендент на выполнение таких работ, обязан иметь соответствующие документы. С целью выполнения требований, установленных в статье 5 «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», работы, оказывающие влияние на безопасность при проведении капитального ремонта имущества и приведенные в приказе Министерства регионального развития от 30.12.2009 № 624, выполняются лицами, имеющими выданные саморегулируемой организацией свидетельства о допуске к таким видам работ.

Подрядная организация проводит ремонтно-строительные работы на основании договора с заказчиком, полученной от заказчика проектной документации и проекта производства работ, согласованного с эксплуатирующей организацией.

Проект производства работ при капитальном ремонте многоквартирного дома,

подготовленный подрядной организацией, должен содержать:

- порядок установки лесов, ограждений участка и лесов; порядок обустройства мест для прохода и проезда;
- организацию административно-складской зоны;
- последовательность завоза строительных материалов; порядок сбора и вывоза мусора и др.

Проект должен быть принят в установленном порядке и учитывать требования СП 54.13330. Состав работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта жилой дом полностью удовлетворял всем эксплуатационным требованиям.

Правление или инициативная группа жильцов должны подписать регламент открытия работ. При капитальном ремонте многоквартирных домов должна быть обеспечена безопасность:

- жизни и здоровья рабочих и специалистов, выполняющих работы по капитальному ремонту;
- жизни животных и сохранения растений на прилегающей территории;
- воздействия на окружающую среду.

Все конструкции, находящиеся в аварийном состоянии, должны быть обеспечены охранными устройствами, предупреждающими их обрушение.

При производстве ремонта без отселения жильцов также должна быть обеспечена безопасность жизни и здоровья людей, находящихся в зоне ремонтных работ, сохранность имущества жильцов, собственников и арендаторов нежилых помещений ремонтируемого дома, главных заинтересованных лиц, подвергающихся максимальным рискам в процессе капитального ремонта.

Подрядная организация обеспечивает наличие техники, необходимой для осуществления технологических, диагностических и контрольных операций в процессе выполнения работ, поставляет для уменьшения ручного труда и для сокращения сроков проведения капитального ремонта многоквартирных домов основные строительные машины, механизмы, оснастку и ручной инструмент, необходимые для производства ремонтно-строительных работ.

Ремонт инженерных систем, сетей, коммуникаций, оборудования жилых зданий и объектов, обеспечивающих их жизнедеятельность, эксплуатация которых осуществляется специализированными предприятиями, должен производиться на основе действующих инструкций об их техническом обслуживании и ремонте, разработанных и вводимых в действие с учетом требований правил и инструкций соответствующих органов государственного надзора.

Материал, вещества, изделия и оборудование подлежащие обязательной сертификации, в том числе гигиенической или пожарной оценке, должны иметь подтверждение на их применение. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем.

Для информирования о капитальном ремонте на прилегающей к многоквартирному дому территории со стороны улицы размещают доступный для обозрения информационный стенд с информацией. Для безопасного проведения ремонтно-строительных работ подрядная организация сооружает предохранительные козырьки-настилы над проездами, проходами, наружными входными дверями, проводит освещение на места производства работ, проходов, проездов, устраивает сигнальное оповещения и ограждения в особо опасных местах ведения работ для исключения несанкционированного доступа посторонних лиц в места проведения ремонта, обеспечивает свободный участок парковочной территории.

При невозможности выделения территории и помещений под административно-складскую зону, подрядная организация, планирует работу с поставщиками таким образом, чтобы обеспечить ежедневную потребность в материалах, оборудовании, комплектующих.

Подрядная организация должна организовать сбор мусора, обустроить места его сбора и хранения, оборудовать бункерами или контейнерами и производить уборку и вывоз мусора в согласованные сроки. Не допускается сбрасывать строительные отходы и мусор с этажей дома без применения закрытых лотков (желобов).

Строительный контроль проводится:

- лицом, осуществляющим строительство;
- застройщиком, заказчиком либо организацией, осуществляющей подготовку проектной документации и привлеченной заказчиком по договору для осуществления строительного контроля (в части проверки соответствия выполняемых работ проектной документации).

Предметом строительного контроля является проверка выполнения работ при строительстве объектов капитального строительства на соответствие требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений.

Строительный контроль, осуществляемый подрядчиком, включает проведение следующих контрольных мероприятий:

- а) проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для строительства объекта капитального строительства;
- б) проверка соблюдения установленных норм и правил складирования и хранения применяемой продукции;
- в) проверка соблюдения последовательности и состава технологических операций при осуществлении строительства объекта капитального строительства;
- г) совместно с заказчиком освидетельствование работ, скрываемых последующими работами, и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- д) приемка законченных видов (этапов) работ;
- е) проверка совместно с заказчиком соответствия законченного строительством объекта требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, технических регламентов.

Строительный контроль, осуществляемый заказчиком, включает проведение следующих контрольных мероприятий:

- а) проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения подрядчиком входного контроля и достоверности документирования его результатов;
- б) проверка выполнения подрядчиком контрольных мероприятий по соблюдению правил складирования и хранения применяемой продукции и достоверности документирования его результатов;
- в) проверка полноты и соблюдения установленных сроков выполнения подрядчиком контроля последовательности и состава технологических операций по осуществлению строительства объектов капитального строительства и достоверности документирования его результатов;
- г) совместно с подрядчиком освидетельствование скрытых работ и промежуточная приемка возведенных строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- д) проверка совместно с подрядчиком соответствия законченного строительством объекта требованиям проектной и подготовленной на ее основе рабочей документации, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка, требованиям технических регламентов;
- е) иные мероприятия в целях осуществления строительного контроля, предусмотренные законодательством Российской Федерации и (или) заключенным договором.

Основные задачи авторского надзора:

- а) контроль соответствия выполнения строительно-монтажных работ проектной и разработанной на её основе рабочей документации;
- б) своевременное решение всех технических вопросов по проектной и разработанной на её основе рабочей документации, возникающих в процессе строительства;
- в) решение вопросов, связанных с внесением изменений в рабочую документацию и (или) проектную документацию, необходимость которых выявилась в процессе строительства, в

объёме, порядке и сроки, установленные договором подряда на выполнение проектных и изыскательских работ или дополнительным соглашением к этому договору.

Заказчик регистрирует журнал в установленном порядке в соответствующем органе государственного строительного надзора и передаёт подрядчику, обеспечивающему его хранение на строительной площадке вплоть до окончания строительства.

Журнал заполняется руководителем группы авторского надзора или специалистами, осуществляющими авторский надзор, а также уполномоченными лицами заказчика и подрядчика.

Контроль выполнения указаний, внесённых в журнал, возлагается на специалистов авторского надзора.

По окончании строительства подрядчик передаёт журнал заказчику.

Исполнительная документация представляет собой текстовые и графические материалы, отражающие фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение объектов капитального строительства и их элементов в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства по мере завершения определенных в проектной документации работ.

Во время выполнения капитального ремонта исполнитель работ ведет исполнительную документацию:

- комплект рабочих чертежей с отметками о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектировщиком изменениях, сделанных лицами, ответственными за производство ремонтно-строительных работ;

- документацию, удостоверяющую соответствие материалов, конструкций, деталей и оборудования, применяемых при производстве работ (сертификаты, технические паспорта, протоколы испытаний, акты экспертизы и др.) требованиям, заявленным в проектной документации;

- документацию, предусмотренную строительными нормами и правилами (акты освидетельствования скрытых работ, акты испытаний, акты поэтапного приема работ, журналы производства работ и др.).

Результаты проведенного капитального ремонта должны отражаться в инструкции по эксплуатации путем заполнения соответствующих ее разделов. Вся исполнительная документация, в том числе полученная перед началом капитального ремонта и сформированная по итогам капитального ремонта передается техническим заказчиком по акту лицу, осуществляющему управление многоквартирным домом.

На основании полученной от технического заказчика исполнительной документации, лицо осуществляющее управление многоквартирным домом, актуализирует и вносит соответствующие изменения в техническую документацию, в том числе в электронный паспорт на многоквартирный дом.

После окончания работ по капитальному ремонту объект предьявляется к приемке заказчику.

Технический заказчик:

- предьявляет к приемке исполнительную документацию, которая разрабатывалась в процессе подготовки и проведения капитального ремонта, а также техническую документацию, которая была получена техническим заказчиком при подготовке к капитальному ремонту, а также вновь сформированную и актуализированную в ходе выполнения капитального ремонта. Техническая и исполнительная документация передается лицу, осуществляющему управление многоквартирным домом;

- формирует рабочую комиссию с включением в ее состав: представителей собственников уполномоченных общим собранием собственников для участия в рабочей комиссии, лица, осуществляющего управление многоквартирным домом, при необходимости приглашаются представители органов местного самоуправления, специалисты проектной организации, строительного надзора и др.;

- организует и обеспечивает проведение инструментального (приемочного) осмотра капитально отремонтированного имущества.



Рабочая комиссия рассматривает представленную ей техническим заказчиком исполнительную и техническую документацию, производит визуальный осмотр капитально отремонтированного имущества, производит иные действия, которые определены в утвержденном собственниками порядке.

При выявлении нарушений или замечаний несоответствия выполненных работ проектной документации, плана работ составляется акт, в котором устанавливается срок на устранение замечаний, по истечении которого, рабочая комиссия собирается повторно и проверяет устранение замечаний.

По итогам приемки выполненных работ рабочая комиссия ставит предварительную оценку в соответствии с ВСН 42–85(р), учитывая следующие критерии:

- соответствие выполненных работ утвержденному собственниками проекту;
- соблюдение утвержденного графика работ;
- соответствие качества выполненных работ;
- соответствие стоимости выполненных работ, утвержденной собственниками проектно-сметной документации;
- наличие и соответствие по объему и полноте, сформированной исполнительной и технической документации, в том числе актуализированной.

Оценивая работу технического заказчика и выполненного капитального ремонта, собственники ставят одну из оценок (предварительную):

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно».

Застройщик, осуществляющий капитальный ремонт многоквартирного дома, обязан передать под расписку в течение одного месяца после получения разрешения на введение объекта в эксплуатацию экземпляры инструкции по эксплуатации многоквартирного дома (каждый на бумажном и электронном носителях):

- первый экземпляр – товариществу собственников жилья, созданному в соответствии со статьей 139 Жилищного кодекса Российской Федерации лицами, которым будет принадлежать право собственности на помещения в строящемся многоквартирном доме;
- второй экземпляр – по требованию первого обратившегося лица, являющегося собственником жилого помещения в таком доме (в случае если товарищество не создано);
- третий экземпляр – в муниципальный архив городского поселения или муниципального района, на территории которого расположен многоквартирный дом.

#### 4.2.2.11. Описание сметы на строительство

Данный раздел не разрабатывался и экспертизой не рассматривался.

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

Значение показателей термического сопротивления ограждающих конструкций зданий:

<i>Ограждающая конструкция</i>	<i><math>R_{0m^2} \times ^\circ C / Bm</math></i>
наружные стены	3,260/2,530/2,437
окна и балконные двери	0,540
входные двери (с тамбуром)	0,760
покрытие	6,262
перекрытие над тех. подпольем	2,445

Класс энергосбережения зданий – «А++» (Очень высокий).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию Корпуса 4 / Корпуса 5 за отопительный период – 0,126 Вт/(м<sup>3</sup>·°С).

*Мероприятия по энергосбережению:*

- применение высокоэффективных утеплителей;

- устройство погодозависимого теплоснабжения;
- уплотнение дверных притворов;
- устройство тамбуров при входах в здание;
- поквартирный и общедомовой учет расхода тепла;
- учет водопотребления;
- применение термостатических вентилей у отопительных приборов;
- установка регулирующей арматуры;
- утепление трубопроводов;
- установка водосберегающей водоразборной и наполнительной арматуры;
- применение рациональных, менее энергоемких источников света;
- кратчайшая трассировка кабелей до потребителя;
- распределение нагрузок по фазам;
- коммерческий учет потребления электроэнергии.

#### **4.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами**

##### **4.2.2.12.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

В соответствии с ст. 48 часть 14 ФЗ № 190 «Градостроительный кодекс РФ» и Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» раздел не разрабатывался.

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

*Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:*

- представлены документы о сносе объекта, расположенного в границах земельных участков;
- указано расстояние от входа в здание до детской площадки, площадки отдыха, спортивной площадки, стоянки автомобилей;
- представлены свидетельства о согласовании АГО от 03.08.2020.

*Подраздел «Система электроснабжения»:*

- в графической части представлены решения по прокладке взаиморезервирующих кабелей в одной траншее на расстоянии между группами кабелей 1 м;
- представлены проекты проект сети 10 кВ от СП-10 кВ № 1 и № 2 до проектируемой ТП и проекты ТП;
- в проекте указаны типы светильников рабочего, аварийного и наружного освещения.

*Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:*

- раздел дополнен мероприятиями по второму поясу зон санитарной охраны источника водоснабжения для периодов строительства и эксплуатации объекта;
- раздел дополнен картой-схемой района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ зон охраны источников питьевого водоснабжения ПАО «Электроизолит».

*Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности»:*

- в проемах перегородок, разделяющих техническое подполье на секции, предусмотрено заполнение противопожарными дверями 2-го типа. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;
- представлены обоснования характеристик строительных конструкций для обеспечения соответствующих показателей огнестойкости принимая во внимание часть 9 и 10 статьи 87 Технического регламента №123-ФЗ. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- на каждом этаже лестничных клеток предусмотрены открывающиеся оконные проемы с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;

– при размещении наружных стен здания под углом 90° к наружным стенам лестничных клеток, предусмотрено заполнение проемов в наружных стенах здания, расположенных ближе 4 м до проемов лестничных клеток противопожарными дверями и окнами 2-го типа. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

– исключены кладовые в уровне технического подполья. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

– поэтажные коридоры предусмотрены шириной 1,5 м. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения»;

– в корпусе 6 предусмотрено помещение с постоянным дежурным персоналом. Внесены изменения в раздел «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

– раздел дополнен акустическим расчетом, подтверждающим принятые характеристики звуковых оповещателей СОУЭ. Внесены изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

*Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:*

– проектными решениями предусмотрен подъемник для маломобильных групп населения;

– дополнена информация о размере пандуса и входной площадки, расстоянии до парковочных мест для МГН.

## **V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

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

Представлено положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г. по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (2 и 3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25», выданное ООО «Приокский экспертный центр».

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

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, ранее получившим положительное заключение экспертизы ООО «Приокский экспертный центр» № 50-2-1-1-027623-2020 от 26.06.2020 г.

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

Проектная документация, указанная в п. 4.2.1, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, *соответствует* результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

## **VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

Проектная документация по объекту: «Комплекс жилых домов со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (3 этап строительства) по адресу: Московская область, Сергиево-Посадский муниципальный район, городское поселение Хотьково, ул. Михеенко, д. 25» соответствует:

– результатам инженерных изысканий;

– требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

**VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ  
ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Направление деятельности и аттестат эксперта	Раздел (подраздел, часть) заключения, подготовленный экспертом	Фамилия, имя, отчество эксперта
<p>2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-15-2-7197 дата выдачи аттестата: 07.06.2016 дата окончания срока действия аттестата: 07.06.2021</p>	<p>Схема планировочной организации земельного участка</p>	<p>Степичева Татьяна Витальевна</p>
<p>6. Объемно-планировочные и архитектурные решения</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-3-6-10166 дата выдачи аттестата: 30.01.2018 дата окончания срока действия аттестата: 30.01.2023</p>	<p>Архитектурные решения; Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов; Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</p>	<p>Чорба Ирина Игоревна</p>
<p>2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-36-2-6062 дата выдачи аттестата: 08.07.2015 дата окончания срока действия аттестата: 08.07.2021</p>	<p>Конструктивные и объемно-планировочные решения; Проект организации строительства</p>	<p>Кузнецов Дмитрий Станиславович</p>
<p>16. Системы электроснабжения</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-46-16-12879 дата выдачи аттестата: 27.11.2019 дата окончания срока действия аттестата: 27.11.2024</p> <p>17. Системы связи и сигнализации</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-2-17-11647 дата выдачи аттестата: 28.01.2019 дата окончания срока действия аттестата: 28.01.2024</p>	<p>Система электроснабжения; Сети связи</p>	<p>Ягудин Рафаэль Нурмухамедович</p>
<p>13. Системы водоснабжения и водоотведения</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-56-13-11361 дата выдачи аттестата: 30.10.2018 дата окончания срока действия аттестата: 30.10.2023</p>	<p>Система водоснабжения; Система водоотведения</p>	<p>Грандовская Нина Ивановна</p>

<p>14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-14-14-10533 дата выдачи аттестата: 28.03.2018 дата окончания срока действия аттестата: 28.03.2023</p>	<p>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;</p> <p>Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>Мишукова Ирина Александровна</p>
<p>2.4.1. Охрана окружающей среды</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-58-2-3857 дата выдачи аттестата: 15.08.2014 дата окончания срока действия аттестата: 15.08.2024</p>	<p>Мероприятия по охране окружающей среды</p>	<p>Иванов Виталий Александрович</p>
<p>2.5. Пожарная безопасность</p> <p>Квалификационный аттестат № МС-Э-2-2-2384 дата выдачи аттестата: 26.03.2014 дата окончания срока действия аттестата: 26.03.2024</p>	<p>Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности</p>	<p>Давыдкин Степан Анатольевич</p>



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001855

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611820  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001855  
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СУДЕБНАЯ  
И НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА «ГАРАНТ ЭКСПЕРТ»** ОГРН 1147154044168  
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица  
(ООО «СУДЕБНАЯ И НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА «ГАРАНТ ЭКСПЕРТ»)

место нахождения 248033, Россия, Калужская область, город Калуга, улица Фомушина, дом 29, помещение 286  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 марта 2020 г. по 13 марта 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев  
(Ф.И.О.)

М.П.



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

**П Р И К А З**

13 марта 2020 Москва № НАО-24

**Об аккредитации Общества с ограниченной ответственностью «СУДЕБНАЯ И НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА «ГАРАНТ ЭКСПЕРТ» на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «СУДЕБНАЯ И НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА «ГАРАНТ ЭКСПЕРТ» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 25 февраля 2020 г. № 2103-ГУ).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель руководителя

Н.В. Скрыпник

