

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**проектной документации  
и результатов инженерных изысканий**

**1. Общие положения**

**1.1. Основания для проведения экспертизы**

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 25.01.2018 № 111988373.

Договор на проведение государственной экспертизы от 29.01.2018 № И/30, дополнительное соглашение от 01.03.218 № 1.

**1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации**

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

**1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства**

Наименование объекта: жилой дом.

Строительный адрес: Зеленоград, микрорайон 3Б, корпус 332, район Савёлки, Зеленоградский административный округ города Москвы.

Основные технико-экономические показатели

Площадь участка	0,472 га
Площадь застройки	950,7 м <sup>2</sup>
Количество этажей	14
	+подвал+технический этаж
Количество секций	2
Общая площадь здания	10394,6 м <sup>2</sup>
в том числе:	
наземной части	9960,7 м <sup>2</sup>
подземной части	433,9 м <sup>2</sup>
Площадь жилой части	9469,9 м <sup>2</sup>
Площадь технического этажа	634,5 м <sup>2</sup>

Количество квартир	130
Строительный объем	40267,3 м <sup>3</sup>
в том числе:	
наземной части	38893,9 м <sup>3</sup>
подземной части	1373,4 м <sup>3</sup>
Площадь квартир без летних помещений	6669,0 м <sup>2</sup>
Площадь квартир с учетом летних помещений	6895,2 м <sup>2</sup>
Площадь МОП	971,4 м <sup>2</sup>

#### **1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства**

Вид: многоквартирный дом, административно-деловой объект.

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

Характерные особенности: здание – 14 этажное с подвалом и техническим этажом, со встроенными помещениями общественного назначения, с каркасно-стеновой конструктивной схемой. Каркас из монолитного железобетона. Верхняя отметка здания по парапету – 53,800.

Уровень ответственности: нормальный.

#### **1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания**

Проектные организации:

АО «Зеленоградпроект» имени И.А. Покровского.

Место нахождения: 124498, г.Москва, Зеленоград, корп.435А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 25.10.2017 № П-2.151/17-03 выданная Ассоциацией «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» (регистрационный номер СРО-П-002-22042009), о регистрации АО «Зеленоградпроект» от 12.11.2009 № 18.

Генеральный директор: Корнийчук А.В.

Главный инженер проекта: Колобов Ю.Ю.

Главный архитектор проекта: Широкова Я.В.

ООО «Европрестиж».

Место нахождения: 124489, г.Москва, Зеленоград, проезд 4807-й, д.8.

Свидетельство о допуске № 0230-2017-7735116759-П-060, выдано саморегулируемой организацией Ассоциация специалистов в области архитектурно-строительного проектирования «ПРОТЭК» от 27.02.2017.

Генеральный директор: Крутофалов А.Ю.

ООО «01 групп».

Место нахождения: 127055, г.Москва, ул.Сущевская, д.27, стр.2, этаж 3, пом.Ш, ком.3.

Свидетельство от 18.09.2013 № 00190.01-2013-7707809102-П-178, выданное НП СРО «Региональное Объединение Проектировщиков».

Генеральный директор: Чертов М.В.

Изыскательские организации:

ООО «РУМБ».

Место нахождения: 143401, Московская область, г.Красногорск, ул.Школьная, д.7, офисное помещение.

Свидетельство от 24.06.2014 № 0931.06-2011-5024057968-И-003, выданное НП Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания».

Генеральный директор: Владиславлев П.Н.

ООО «ПОДЗЕМПРОЕКТ».

Свидетельство от 20.10.2015 № П-119-18012010-7743578813-0007-12, выданное СРО НП «Объединение организаций в сфере проектирования Академический Проектный Центр (АПЦ)».

Генеральный директор: Готман Ю.А.

#### **1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике**

Заявитель (технический заказчик): АО «Зеленоградпроект» имени И.А. Покровского.

Место нахождения: 124498, г.Москва, Зеленоград, корп.435А.

Генеральный директор: Корнийчук А.В.

Застройщик: ООО «Ода Премиум».

Место нахождения: 142700, Московская область, г.Видное, ул.Ольховая, д.9, пом.6

Директор: Пупченко А.А.

#### **1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика**

Не требуются.

#### **1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы**

Не предусмотрено.

## **1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

Средства инвесторов.

## **1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Жилой дом» по адресу: Зеленоград, мкр.3Б, корпус 336, район Савёлки, Зеленоградский административный округ города Москвы, рассмотрена в Мосгосэкспертизе, положительное заключение от 28.03.2018 № 77-1-1-3-0787-18.

## **2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий**

#### **2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденное АО «Зеленоградпроект», 14.12.2017.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой дом по адресу: г.Москва, Зеленоград, мкр.3Б, корп.332». Утверждено АО «Зеленоградпроект», 2017.

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

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий для строительства жилого дома по адресу: г.Москва, Зеленоград, мкр.3Б, корп.332. ООО «МП «РУМБ», г.Красногорск, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте: «Жилой дом по адресу: г.Москва, Зеленоград, мкр.3Б, корп.332». ООО «МП «РУМБ».

### **2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации**

Не применяется.

### **2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий**

Не представлялась.

## **2.2. Основания для разработки проектной документации**

### **2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации**

Задание на разработку проектной документации объекта: Жилой дом, по адресу: г.Москва, Зеленоград, мкр.3Б, корп.330, район Савелки, (Зеленоградский административный округ г.Москвы. Утверждено ООО «Ода Премиум» 19.12.2017. Согласовано Департаментом социальной защиты населения города Москвы 12.02.2018, АО «Зеленоградпроект» 2017.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77-186000-022569, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 23.01.2017 № 179.

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

ПАО «МОЭСК» без даты № И-17-00-127582/102/МС; без даты № У-И-17-00-810441/МС.

ГУП «Моссвет» от 10.01.2018 № 17346.

АО «Мосводоканал» без даты № 5974ДП-В; № 5975ДП-К.

ГУП «Мосводосток» без даты № 110.

ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-171563/1 (приложение к договору № 01-11/18-36.

РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 08.11.2017 № 423.

ООО «УЮТ» от 25.12.2018 № 201723/13.

Департамента ГОЧСиПБ от 14.12.2017 № 4065.

ПАО «Ростелеком» от 18.01.2018 № 03/05/3-ОП/53388/1462.

#### **2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования**

Оценка влияния нового строительства на существующие здания, инженерные сети. (шифр 1747-17-332-ОВНС). ООО «ПОДЗЕМПРОЕКТ». Москва, 2018.

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «жилой дом» по адресу: мкр.3Б, корп.332, район Савелки, Зеленоградский административный округ. Разработчик ООО «СТУ-Проект». Согласованы письмом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 22.03.2018 № МКЭ-30-274/18-1.

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

отступлением от требований пп.11.3, 11,9 СП 42.13330.2011 в части определения количества машино-мест для постоянного и временного хранения (гостевых) индивидуальных легковых автомобилей и местам их размещения;

недостаточностью требований для определения количества машино-мест временного хранения (приобъектных) автомобилей для помещений общественного назначения и местам их размещения.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «жилой дом» по адресу: мкр.3Б, корп.332, район Савелки, Зеленоградский административный округ. Разработчик ООО «СТУ-Проект». Согласованы письмами УНПР ГУ МЧС России по г.Москве от 14.03.2018 № 976-4-8 и Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 22.03.2018 № МКЭ-30-279/18-1.

Необходимостью разработки СТУ послужило отсутствие нормативных требований пожарной безопасности к:

устройству в жилых секциях одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 без незадымляемой лестничной клетки типа Н1;

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

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

устройству эвакуационных выходов на лестницы 3-го типа, расположенные в приятках для эвакуации людей из подземного этажа (технического подполья) при его площади более 300 м<sup>2</sup> или предназначенного для одновременного пребывания более 15 человек;

устройству выходов из подземного этажа через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей.

### **3. Описание рассмотренной документации (материалов)**

#### **3.1. Описание результатов инженерных изысканий**

##### **3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для строительства жилого дома по адресу: г.Москва, Зеленоград, мкр.3Б, корп.332. ООО «МП «РУМБ», г.Красногорск, 2018.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях по объекту: «Жилой дом по адресу: г. Москва, Зеленоград, мкр.3Б, корп.332». ООО «МП «РУМБ». Красногорск, 2018.

##### **3.1.2. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий в декабре 2017 года - январе 2018 года пробурено 6 скважин, глубиной 25,0 м (всего 150,0 м.п.). Выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования в 6 точках, 12 штамповых испытаний в интервале глубин 2,0-8,0 м.

Из скважин отобраны пробы грунта и воды на лабораторные испытания, определены физико-механические свойства грунтов, химический состав и коррозионная активность грунтов и воды.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий выполнено:

радиационное обследование территории (проведение поисковой гамма-съемки, измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 46 контрольных точках; определение эффективной удельной активности радионуклидов в 8 образцах грунта, отобранных с глубины до 14,0 м; определение величины плотности потока радона с поверхности участка в 25 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 4 пробах с глубины 0,0-3,5 м);

исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв в двух пробах в слое 0,0-0,2 м по бактериологическим и паразитологическим показателям.

##### **3.1.3. Топографические,**

**инженерно-геологические,**

**экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов**

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах Смоленско-Московской моренной возвышенности. Абсолютные отметки устьев скважин изменяются в пределах от 209,40 до 209,70.

На участке проектируемого строительства выделено 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Сводный геолого-литологический разрез на разведанную глубину включает:

насыпные грунты песчано-глинистого состава, неслежавшиеся, влажные, мощностью 0,6-2,2 м;

нерасчлененные водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения московского горизонта, представленные суглинками полутвердыми и тугопластичными и песками мелкими, рыхлыми, средней плотности и плотными, влажными и насыщенными водой, с прослоями суглинка мягкопластичного, мощностью 3,2-7,6 м;

моренные отложения московского горизонта, представленные суглинками твердыми, с включением дресвы и щебня, с частыми прослоями песка средней крупности, мощностью 4,0-8,0 м;

нерасчлененные водно-ледниковые и озерно-ледниковые отложения донско-московского горизонта, представленные песками крупными, плотными, влажными и насыщенными водой, с включением гравия и гальки, мощностью 9,0-10,2 м;

моренные отложения донского горизонта, представленные суглинками полутвердыми, с включением гравия, гальки и щебня, вскрытой мощностью 2,0-3,4 м.

Гидрогеологические условия обследованной площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Первый от поверхности водоносный горизонт вскрыт частью скважин на глубине 6,7-7,0 м (абс. отм. 202,65-202,75). Горизонт безнапорный. Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам и слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, среднеагрессивные к свинцовым и к алюминиевым оболочкам кабелей. Максимальный прогнозный уровень определен на 1,0 м выше от замеренного при бурении.

Второй от поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубине 16,3-16,6 м (абс. отм. 193,05-193,20). Горизонт безнапорный. Подземные воды



неагрессивные к бетонам и слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, высокоагрессивные к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

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

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

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей определена высокой. Грунты слабоагрессивные к бетону марки W4 и неагрессивные к железобетонным конструкциям. Площадка проектируемого строительства неопасная в карстово-суффозионном отношении.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,10 м.

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

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

Инженерно-экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты относятся:

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

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

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

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

По данным радиационного обследования, мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,12 мкЗв/ч.

В исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составило 24 мБк/(м<sup>2</sup>с), что не превышает нормативного значения.

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

По инженерно-геологическим изысканиям

Представлен откорректированный технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, в составе которого:

представлена выписка из реестра СРО;  
откорректирована программа работ;  
обосновано выделение инженерно-геологических элементов;  
откорректирована «Ведомость результатов анализа физико-механических свойств грунтов»;  
оформление результатов испытаний грунтов методом статического зондирования приведено в соответствие с требованиями нормативных документов;  
откорректированы паспорта штамповых испытаний;  
приведен расчет величины сжимаемой толщи.

### 3.2. Описание технической части проектной документации

#### 3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер тома	Наименование раздела	Организация разработчик
1	Раздел 1. Пояснительная записка.	АО «Зеленоградпроект»
2	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
Раздел 5. Сведения об инженерно-техническом оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
Подраздел 1. Система электроснабжения		
5.1.1	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.	АО «Зеленоградпроект»
5.1.2	Наружное электроосвещение.	
5.1.3	Наружные сети электроснабжения. Перекладка 10 кВ.	
Подраздел 2. Система водоснабжения.		
5.2.1	Внутренние сети водоснабжения.	АО «Зеленоградпроект»
Подраздел 3. Система водоотведения.		
5.3.1	Внутренние сети водоотведения.	АО «Зеленоградпроект»
5.3.2	Наружные сети водоотведения.	
Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	АО «Зеленоградпроект»

5.4.3	Тепломеханика. ИТП.	
Подраздел 5. Сети и системы связи и сигнализации. Автоматизация.		
5.5.1	Внутренние сети связи и сигнализации. СКС, ДРС ТВ, СОВ, МГН.	АО «Зеленоградпроект»
5.5.2	Внутренние сети связи и сигнализации. СВН, РФ.	
5.5.3	Внутренние сети связи и сигнализации. Автоматизация противопожарных систем. АУПС, СОУЭ, АПС.	
5.5.4	Наружные сети связи.	
5.5.5	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Автоматизация противопожарных систем.	
5.5.6	Автоматизация и диспетчеризация ИТП.	
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	ПОС.Строительство здания.	АО
6.2	ПОС.Инженерные сети.	«Зеленоградпроект»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и период эксплуатации.	ООО «Европрестиж»
8.2	Мероприятия по охране зеленых насаждений.	АО «Зеленоградпроект»
8.3	Естественное освещение и инсоляция.	
8.4	Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса.	
8.5	Охранно-защитные дератизационные системы.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «01 Групп»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	АО «Зеленоградпроект»
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и	АО «Зеленоградпроект»

	требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.		
10.2	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	АО «Зеленоградпроект»
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.		
11.2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации.	АО «Зеленоградпроект»

### **3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов**

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

Участок объекта, площадью 0,4720 га, расположен в районе Савелки Зеленоградского административного округа г.Москвы и ограничен:

- с севера – территорией детского сада и лицея;
- с востока – территорией проектируемого жилого дома (корп.336);
- с юга – территорией проектируемой жилой застройки (корп.335, корп.331);
- с запада – свободной от застройки территорией, далее территорией проектируемого жилого дома (корп.330).

Участок свободен от застройки, имеются инженерные коммуникации, частично подлежащие перекладке, частично демонтажу. Зеленые насаждения частично вырубаются. Рельеф спокойный, полого наклонный в северо-западном направлении с перепадом абсолютных отметок около 0,75 м.

Подъезд к участку организован с Центрального проспекта по местным и внутриквартальным проездам.

Предусмотрено:

- строительство многоэтажного жилого дома (корп.332);
- устройство открытых плоскостных автостоянок общей вместимостью 9 машино-мест, в том числе 2 машино-места для инвалидов-колясочников с

покрытием из асфальтобетона;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;

устройство тротуаров, пешеходных зон с покрытием из плитки;

устройство хозяйственной площадки;

устройство площадок для игр детей, спорта и отдыха;

установка малых архитектурных форм;

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

устройство наружного освещения.

Отвод атмосферных вод осуществляется поверхностным стоком по спланированной территории в водоприемные устройства проектируемой ливневой канализации. Вертикальная планировка участка выполнена в увязке с существующими отметками прилегающих территорий, с учетом проектных отметок прилегающих участков проектируемых объектов.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» заказ от 23.10.2017 № 3/6112-17.

Проектные решения выполнены в соответствии со специальными техническими условиями (СТУ), разработанными в части определения количества машино-мест для постоянного и временного хранения, в том числе приобъектных, и мест их размещения.

### **3.2.2.2. Архитектурные решения**

Строительство 14-ти этажного с подвалом и техническим этажом 2-секционного жилого дома, прямоугольной формы в плане со встроенными помещениями общественного назначения, максимальными размерами в осях 51,95 x 15,80 м.

Отметка верха по парапету – 53,800.

Размещение:

Подземная часть

на отметке минус 3,000 – помещений ОДС, венткамер, водомерного узла, ИТП, электрощитовых, помещения хранения инвентаря для уборки территории.

На отм. минус 2,300 – (в осях «1-11/А-Л») помещения хранения инвентаря для уборки территории, технического пространства для прокладки инженерных коммуникаций.

Наземная часть

на 1-м этаже (отм. 0,000) – вестибюля входа в жилую часть, помещения консьержа с санузлом, помещением уборочного инвентаря, лифтового холла, мусоросборной камеры.

на отм. минус 0,250; минус 0,200; 0,000, 0,500 – встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3) с универсальным санузлом и

помещением уборочного инвентаря;

На 2-14 этажах (отм. 4,030 до отм. 43,630) квартир, лифтовых холлов/зон безопасности, межквартирных коридоров, помещений мусоропровода;

На отм. 46,920; 47,680 – помещений технического этажа;

на отм. 49,780 – венткамер жилых помещений;

на отм. 49,690 – выхода на кровлю (из лестничной клетки);

на отм. 49,330 – кровли;

на отм. 53,200 – кровли надстройки на кровле;

Связь по этажам в каждой секции – одной лестничной клеткой и двумя лифтами грузоподъемностью 450 кг и 1000 кг (с режимом перевозки пожарных подразделений).

Отделка фасадов:

цоколь, приямки – облицовка керамогранитом на клею;

наружные стены – облицовка керамогранитными плитами, вибробетонными плитками, металлическими карнизами в составе навесной фасадной системы с воздушным зазором (в лоджиях – штукатурка по утеплителю);

крыльца, пандусы, ступени наружных лестниц – облицовка керамогранитом с нескользкой поверхностью;

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

витражное остекление жилой части здания и помещений общественного назначения (Ф4.3), входные и тамбурные двери – двухкамерный стеклопакет в алюминиевом профиле;

витражное остекление лоджий – одинарное в алюминиевом профиле;

двери технических помещений – металлические, окрашенные;

ограждение пандусов, входных крылец – нержавеющая полированная сталь;

ограждения лоджий и французских балконов – металлические, окрашенные.

Внутренняя отделка:

внутренняя отделка технических помещений и помещений общего пользования предусмотрена в соответствии с функциональным назначением и технологическими требованиями;

отделка помещений квартир и помещений общественного назначения (Ф 4.3) не предусмотрена и будет производиться силами собственников помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

межкомнатные перегородки и перегородки в помещениях общественного назначения не выполняются и будут производиться силами собственников помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

### 3.2.2.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивные решения жилого дома

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема – каркасно-стенная из монолитного железобетона (бетон класса В25 марок W6 (подземная часть) и F150, арматура классов А500С и А240, если иное не указано отдельно) с жестким (рамным) сопряжением вертикальных элементов и горизонтальных дисков перекрытий, покрытий и фундаментной плиты.

Жилой дом разделен деформационным (температурным, без разделения фундамента) швом в осях «11-12».

Максимальный (осевой) шаг вертикальных конструкций по короткой стороне плиты перекрытия – 4,22 м.

Высотные отметки (относительные=абсолютные):

0,000=210,30;

низа фундаментной плиты

в основной части

-3,250=207,05; -3,850=206,45;

в зоне приямков

-3,900=206,40; -4,050=206,25;

-4,500=205,80; -4,650=205,65;

низа ленточных фундаментов

в осях «1/Ж-Л» -3,250=207,05;

в осях «Л/10-13» -3,850=206,45.

Подземные воды – безнапорные, вскрыты и устанавливаются на глубине от 6,7 до 7,0 м, что соответствует абс. отм. 202.65-202.75; максимальная прогнозируемая отметка (с учетом сезонных колебаний) – 203,75.

Фундаменты:

здания в осях «А-Л/1-22» – плита толщиной 700 мм, вдоль осей «11-12» с перепадом высотой 600 мм; с технологическими приямками габаритными размерами 700х700х650(н) и 700х900х800(н) мм, с толщиной днища 700 мм; устраивается по защитной цементно-песчаной стяжке (М100) толщиной 30 мм, гидроизоляции, бетонной подготовке (бетон класса В7,5, арматура класса В500) толщиной 80 мм, уплотненной песчаной подсыпке толщиной 100 мм;

входных групп в осях «Л/10-13» и «1/Ж-Л» – ленточный, сечением опорной части 400х300(н) мм; устраивается по бетонной подготовке (бетон класса В7,5, арматура класса В500) толщиной 80 мм, уплотненной песчаной подсыпке толщиной 100 мм.

Основания под фундаментами – суглинки песчаные тугопластичные (ИГЭ-3т, E=20 МПа; ИГЭ-3п, E=25 МПа).

Гидроизоляция подземной части (замкнутый контур по подошве

фундаментной плиты и вертикальным стенам на всю высоту) – оклеечная рулонная (в два слоя).

#### Подземные конструкции

Стены (наружные) здания – толщиной 250 мм, по внешнему контуру – с утеплением на всю высоту и под защитой прижимной кирпичной стенки толщиной 120 мм; гидроизоляция прижимной стенки – окрасочная.

Стены (наружные) – входных групп (в осях «1/Ж-Л» и «К-Л/9-14») и выходов из подвала (в осях «1/Г-Ж» и «22/Б-Е») толщиной 200 мм; гидроизоляция стен окрасочная.

Стены (внутренние, в том числе лестнично-лифтовые узлы) – толщиной 220, 250 мм (на отдельных участках).

Пилоны (в том числе в составе наружных стен) – сечением 250x1000 мм.

Перекрытие (над подвалом) – плоские плиты (в том числе лифтовых прямков) верх на отм. минус 1,250, минус 0,530, минус 0,520, минус 0,420, минус 0,370, минус 0,330, минус 0,320, минус 0,120, 0,380, толщиной 180 мм; по балкам (в том числе на перепаде высот) сечением 220x880(h), 220x380(h), 220x430(h), 220x480(h), 300x400(h), 250x480(h), 250x580(h) мм (высота сечения балок указана с учетом толщины плиты); предусмотрены технологические отверстия сечением от 100x100 до 950x1800 мм.

Лестницы (внутренние) – толщиной конструкций (площадок и маршей) – 180 мм; площадки (на отдельных участках) по балкам сечением 300x400(h) и 400x430(h) мм.

Крыльца входных групп – толщина конструкций: стен – 200 мм, покрытий и маршей лестниц – 180 мм.

#### Наземные конструкции

Стены (наружные и внутренние) – толщиной 220 и 250 мм.

Пилоны и колонны – сечением 250x1000, 300x300 мм (в уровне 1-этажа в осях «Л/11-12»).

Перекрытия – плоские плиты верх на отм. 3,880, 7,180, 10,480, 13,780, 17,080, 20,380, 23,680, 26,980, 30,280, 33,580, 36,880, 40,180, 43,480, 46,790, 47,560, 48,890, 49,660 (в зоне ЛЛУ и венткамер), толщиной 180 мм; с контурными балками сечением: 300x480(h) и 250x880(h) мм (верх на отм. 3,880), 250x780(h) мм (2-15-этажи); с консолями (на отдельных участках в зоне балконов и лоджий) вылетом от 550 до 1630 мм, в зоне козырьков входных групп (на отм. 3,880 в осях «Ж-И/1-2», «Ж-И/21-22», «А/7-9», «А/14-16», «А-Б/1-3», «А-Б/20-22») – до 1950 мм, в осях «К-Л/7-16» – 1650 мм с парапетами по контуру сечением 200x950(h) мм, предусмотрены теплотехнические мероприятия – «термовкладыши».

Покрытия – плоские плиты верх на отм. 48,890 и 52,800 (в зоне ЛЛУ и венткамер), толщиной 180 мм; с контурными балками сечением



250x680(h) мм; с консолями козырьков (на отдельных участках в зоне балконов и лоджий) вылетом от 1250 до 1630 мм.

Парапеты (на отм. 48,890 и 52,800) – кладка из полнотелого кирпича (М150) на цементном растворе (М100) толщиной 250 мм высотой 1050 мм; поверх парапета устанавливается решетчатое стальное ограждение высотой 600 мм.

Световые прямки – из монолитного железобетона (бетон класса В25, марок W6 и F150), габаритными размерами 7200x1250x2200(h) мм (в осях «К-Л/4-7») и 1500x1750x1630(h) мм (в осях «А-Б/10-11» и «А-Б/11-13»), толщина конструкций (стен, днищ) – 200 и 250 мм; устраиваются – в осях «К-Л/4-7» по фундаментной плите здания (по контуру стен предусмотрена двухслойная оклеечная гидроизоляция), в осях «А-Б/10-11» и «А-Б/11-13» по бетонной (бетон класса В7,5) подготовке толщиной 80 мм, уплотненной песчаной подсыпке толщиной 100 мм (под днищем и по контуру стен предусмотрена двухслойная оклеечная гидроизоляция).

Лестницы (внутренние) – площадки (на отдельных участках) в составе плит перекрытий толщиной 180 мм; марши и площадки – сборные железобетонные с опорой на балки: железобетонные (в составе плит перекрытий) сечением 250-400x430(h) мм; металлические – из стальных прокатных профилей.

Ограждающие конструкции:

тип 1 – монолитные железобетонные конструкции, утепление, навесная сертифицированная фасадная система с креплением к несущим железобетонным конструкциям;

тип 2 – кладка из ячеистых блоков марки D800 на цементно-песчаном растворе (М150) толщиной 250 мм, утепление, навесная сертифицированная фасадная система с креплением к несущим железобетонным конструкциям.

Основное крепление сертифицированной навесной вентилируемой фасадной системы к несущим монолитным железобетонным конструкциям, промежуточное крепление к кладке из ячеистых блоков марки D800 – предусматривается (до начала монтажа вентилируемого фасада) проведение натуральных испытаний на вырыв анкеров крепления вентилируемого фасада.

Перегородки – кладка из: ячеистых блоков D600 толщиной 125 и 200 мм; керамического полнотелого кирпича (М150) на цементно-песчаном растворе (М100) толщиной 120 мм

Расчетное обоснование конструктивных решений здания выполнено ОАО «Зеленоградпроект» в программных комплексах: «ЛИРА-САПР» – ID ключа № 779312746, сертификат соответствия РФ № РОСС RU.СП15.Н00912 действителен до 24.04.2018; «SCAD Office» – лицензия № 12620 от 16.01.2015, сертификат соответствия сертификат соответствия РФ № RA RU.АБ86.Н01063 действителен до 31.01.2021.

Основные результаты расчетов:

среднее давление под фундаментной плитой составит  $29,9 \text{ т/м}^2$ , что не превышает расчетного сопротивления грунтов основания  $57,79 \text{ т/м}^2$ ;

расчетные деформации основания фундаментов составят: до  $7,7 \text{ см}$  – по осадке; до  $0,003$  – по относительной разности осадок; не превысят предельно допустимые значения СП22.13330.2011;

максимальный коэффициент использования несущей способности пилонов –  $0,9$ , балок –  $0,85$ .

Котлованы – разрабатываются в естественных откосах, глубиной от отметок планировки от  $2,67$  до  $3,37 \text{ м}$ . Абсолютные отметки дна котлована: в основной части здания –  $206,83$  и  $206,23$ ; в зоне прямков –  $206,18$ ,  $205,58$ ,  $205,43$ ; в зоне установки башенного крана –  $206,23$ .

Окружающая застройка в зоне влияния

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «ПОДЗЕМПРОЕКТ» в программном комплексе «PLAXIS» (лицензия от  $28.01.2008$  №  $080128-C03$ , сертификат соответствия РФ № РОСС NL.ME20.H02723 со сроком действия до  $04.05.2019$ ) – в зону влияния строительства, расчетным радиусом до  $17 \text{ м}$ , попадает существующая инженерная коммуникация (чугунная труба  $D_y 300 \text{ мм}$  водопровода, расположенная на расстоянии от котлована – от  $10,89$  до  $11,03 \text{ м}$ , максимальные дополнительные прогнозируемые деформации составят –  $5,42 \text{ мм}$ ).

Категория технического состояния инженерной коммуникации – II («работоспособное»).

Расчетное обоснование конструкции сети водопровода выполнено ООО «ПОДЗЕМПРОЕКТ» в программном комплексе «SCAD Office» (лицензия от  $03.03.2016$  №  $13483$ , сертификат соответствия РФ № RA RU.AB86.H01063 действителен до  $31.01.2021$ ).

Согласно выводам по результатам расчета:

в расчетную зону влияния здания и сооружения не попадают;

усилия в конструкции инженерной коммуникации от дополнительных деформаций не превышают предельно допустимых значений;

прочность, сохранность и безаварийная эксплуатация инженерной коммуникации обеспечена;

дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта, согласно ТУ ПАО «МОЭСК», выполняется от ТП 10/0,4 кВ 2х1000 кВА (решения по ТП и наружным сетям выполняются сетевой организацией).

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

Категория надежности – II, I.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются устройства АВР.

Расчетная мощность составляет –  $P_p=356,9$  кВт, включая:

ВРУ-1 – 271,4 кВт;

ВРУ-2 (ПОН) – 85,5 кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки –нг(А)-LS; нг(А)-FRLS.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл.1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Предусматривается: рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

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

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Мероприятия по выносу выполняются в соответствии с ТУ ПАО «МОЭСК» и ТУ ГУП «Моссвет».

#### Система водоснабжения

Водоснабжение с техническими условиями и договором с АО «Мосводоканал» на технологическое присоединение к централизованной системе холодного водоснабжения предусматривается наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с от пожарных гидрантов на кольцевых городских сетях, прокладка двухтрубного ввода водопровода  $D_y 100$  мм выполняет АО «Мосводоканал» согласно договору.

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел с установкой на обводной линии электрифицированной задвижки.

Напор в городских сетях водопровода – 20,0 м вод. ст. и геодезическая отметка верха трубы 207,51 м.

В корпусе предусматриваются системы:

хозяйственно-противопожарный кольцевой водопровод с нижней разводкой. Расчётные расходы и напоры обеспечиваются двумя группами насосных установок на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды;

горячее водоснабжения с верхней разводкой, с приготовлением горячей воды в ИТП, с циркуляцией в магистралях и стояках.

В здании предусматривается:

устройство подвомеров на отдельных магистралях холодной и горячей воды для первой и нежилой зоны;

устройство счетчиков холодной и горячей воды, фильтров, регуляторов давления, запорной арматуры перед подачей воды потребителям;

устройство бытовых пожарных кранов в каждой квартире;

установка пожарных кранов на верхнем и нижнем технических этажах;

тушение помещений мусоропровода, помещений сбора мусора спринклерными оросителями с сигнализаторами потока жидкости от системы хозяйственно-противопожарного водопровода жилой зоны;

разводка трубопроводов холодного и горячего водоснабжения в помещениях арендаторов и собственников, установка полотенцесушителей выполняется после ввода комплекса в эксплуатацию.

Расчетные расходы водопотребления:

общий на хозяйственно-питьевые нужды – 116,5 м<sup>3</sup>/сут;

внутренний противопожарный водопровод в подземной и жилой части здания – 2 струи по 2,6 л/сек;

внутренний противопожарный водопровод в помещениях общественного назначения – 1 струя по 2,6 л/сек.

Системы водопровода монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Система водоотведения

Канализация. В соответствии с техническими условиями и договором с АО «Мосводоканал» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения предусматривается:

прокладка выпусков  $D_y 100$  мм с подключением в колодцы К1-1, К1-2;

прокладка сети от колодцев К1-1, К1-2 до точки врезки в существующие городские сети выполняет АО «Мосводоканал» согласно договору.

Прокладка выпусков предусматривается открытым способом из труб ВЧШГ с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов.

Расчетные расходы бытовых стоков составляют – 114,95 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод бытовых стоков от жилой части здания и встроенных помещений осуществляется отдельными самотечными выпусками.

Предусматривается в корпусе:

устройство локальных канализационных насосных установок с отводом стоков в проектируемые внутриплощадочные сети;

установка трапов в помещениях мусоропровода.

Внутренние системы канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб с устройством

противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях.

Дождевая канализация. В соответствии с техническими условиями и договором с ГУП «Мосводосток» на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения предусматривается:

прокладка внеплощадочных сетей от колодцев на границе земельного участка до точки подключения к существующей сети дождевой канализации выполняет ГУП «Мосводосток» согласно договору;

прокладка выпусков  $D_y150$ , 100 мм, внутриплощадочной сети  $D_y400$  мм до проектируемых колодцев на границе земельного участка;

устройство дождеприемных колодцев, «веток»  $D_y400$  мм с подключением во внутриплощадочную сеть.

Прокладка сетей предусматривается открытым способом из труб ВЧШГ, безнапорных железобетонных труб частично на железобетонном основании, с устройством колодцев из сборных железобетонных элементов.

Отвод дождевых и талых вод с кровли комплекса предусматривается через водосточные воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока с присоединением во внутриплощадочные сети дождевой канализации.

В помещениях подземного этажа предусмотрены приямки с дренажными насосами для сбора и перекачки случайных стоков и стоков от опорожнения инженерных систем в наружные сети водостока.

Внутренние системы дождевой канализации монтируются из напорных поливинилхлоридных труб с устройством противопожарных муфт в междуэтажных перекрытиях, стальных оцинкованных водогазопроводных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение жилого дома предусматривается в соответствии с условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей ПАО «МОЭК» (источник – РТС-4 ООО «ТСК Мосэнерго») через встроенный индивидуальный тепловой пункт.

Перепад давления в точке присоединения – 85-80 м вод. Ст./45-50 м вод. ст. Расчетный температурный график – 150-70°C (ограничение на 130°C), летний режим – 70-40°C.

Разрешенная для строительства жилого дома величина тепловой нагрузки – 0,964 Гкал/ч.

Строительство тепловых сетей выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 0,964 Гкал/ч, в том числе: отопление – 0,407 Гкал/ч;

вентиляция – 0,069 Гкал/ч;  
горячее водоснабжение – 0,488.

В индивидуальном тепловом пункте отопительно-вентиляционная система (80-60°C) и система горячего водоснабжения (62°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя отопительно-вентиляционной системы осуществляется установкой поддержания давления с безнапорным мембранным баком. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами. На вводе тепловой сети предусматривается регулятор давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока. Также устанавливаются узлы коммерческого учета на внутренних системах теплоснабжения для взаиморасчетов с внутридомовыми потребителями.

Отопление. Системы отопления и теплоснабжения приняты двухтрубными с нижней разводкой магистральных трубопроводов под плитой перекрытия подвала.

Проектом предусмотрено устройство «поквартирных» систем отопления, подключение которых осуществлено через поэтажные распределительные коллекторы, оборудованные запорной арматурой, балансировочными клапанами, фильтрами и контрольно-измерительными приборами. На ответвлениях от коллектора к квартирам установлены теплосчетчики.

Коллекторы подключены к распределительным вертикальным двухтрубным стоякам.

Отопление лестничных клеток, мусорных камер, кладовых уборочного инвентаря и помещений, предназначенных для обслуживания жилого дома, предусмотрено отдельной веткой системы отопления.

Для отопления помещений общественного назначения первого этажа предусмотрена отдельная ветка от ИТП с установкой узла учета тепловой энергии.

В качестве отопительных приборов применены:

для квартир – стальные панельные радиаторы;

для технического этажа – стальные панельные радиаторы;

для мусорокамер – гладкотрубные регистры;

для лестничной клетки – напольные конвекторы;

для электрощитовых и узла связи – электроконвекторы;

для помещений общественного назначения первого этажа – стальные панельные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществлено при помощи термостатических клапанов, устанавливаемых на подводках к приборам (кроме, лестничных клеток, мусорокамер, технического этажа).

Вентиляция. В квартирах предусмотрены системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением. Для удаления воздуха из помещений приняты системы вентиляции с устройством сборных вертикальных каналов с каналами-спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному коробу под потолком вышележащего этажа. Для первичной наладки систем предусмотрена установка дроссель клапанов на спутниках.

Поэтажные воздухопроводы объединены в горизонтальный коллектор на техническом этаже и подсоединены к вытяжным установкам, расположенным на кровле.

Компенсация воздуха осуществлена по балансу удаляемого воздуха путем естественного притока через специальные приточные устройства в окнах.

Для удаления воздуха из помещений мусорокамер принята естественная система вентиляции с устройством сборных вертикальных каналов с каналами-спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному коробу под потолком вышележащего этажа, выходящему на кровлю здания.

Для технических помещений подвала и помещений, предназначенных для обслуживания жилого дома, запроектированы каналы естественной вытяжной общеобменной вентиляции с выходом на кровлю здания.

Для лифтовых шахт применены системы вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением, работающие по датчику температуры.

Для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха, работающая по датчику температуры.

Для возможности организации арендаторами вентиляции в помещениях общественного назначения запроектированы отдельные для каждого помещения воздухоприемные устройства наружного воздуха и каналы для подключения вытяжных устройств, выведенные на кровлю здания. Проектом предусмотрен резерв тепловой мощности для подключения калориферов приточных установок и электрической – для подключения вентиляционного оборудования и воздушно-тепловых завес. Для теплоснабжения калориферов приточных установок запроектирована отдельная ветка от ИТП с установкой узла учета тепловой энергии.

Кондиционирование. Для возможности обеспечения комфортных параметров микроклимата в квартирах на лоджиях предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров.

Для поддержания требуемых параметров внутреннего воздуха в помещении для оборудования сетей связи проектом запроектирована сплит-система со 100% резервированием, оснащенная зимним комплектом.

Для возможности арендаторами обеспечения комфортных параметров микроклимата в помещениях общественного назначения на фасаде здания предусмотрены места для установки наружных блоков кондиционеров.

Противодымная вентиляция. Противодымная вентиляция предусмотрена для обеспечения безопасной эвакуации людей и обеспечивает создание необходимых условий для пожарных подразделений при проведении работ по спасению людей, обнаружению и тушению очага возможного пожара.

Системы противодымной вентиляции соответствуют требованиям СП 7.13130.2013.

Системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы для удаления продуктов горения из внеквартирных коридоров и коридора диспетчерской.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции организована в шахты лифтов с режимом перевозки «пожарная опасность» и «перевозки пожарных подразделений», в пожаробезопасные зоны с подогревом до 18°C, в коридоры для компенсации удаляемых продуктов горения.

Вентиляторы систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции расположены на кровле здания с ограждениями от доступа посторонних лиц.

Расстояние между воздухоприемными устройствами наружного воздуха систем приточной противодымной вентиляции и устройствами выброса продуктов горения не менее 5 м.

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

#### Сети связи

Сети и системы связи и сигнализации выполняются в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями: РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01», ООО «УЮТ», Департамента ГОЧСиПБ, ПАО «Ростелеком».

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных, радиофикация), внутриквартальные технологические системы связи (ВТСС) и внутриквартальная кабельная



канализация рассмотрены в Мосгосэкспертизе – положительное заключение от 28.03.2018 № 77-1-1-3-0787-18.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть, радиофикация, объектовая система оповещения, система тревожной сигнализации для МГН, система охраны входов, система охранного телевидения, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода с установкой оптических распределительных шкафов для распределения по помещениям сигналов телефонии, телевидения и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных распределительных коробок, прокладкой кабелей связи, организацией закладных устройств для прокладки проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

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

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГО ЧС, с организацией и сопряжением с системой этажного оповещения.

Система тревожной сигнализации для маломобильных групп населения построена на базе специализированного оборудования двухсторонней связи, с оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей-инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Система охраны входов на базе многоабонентного аудиодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова с квартирами, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем входов в здание,

внутренних помещений, с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении диспетчерской, без перерыва записи, архивированием видеoinформации. Центральное оборудование сети монтируется в помещении электрощитовой.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с организацией системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре второго типа, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение консьержа, управляющих сигналов в систему автоматики и организацией двусторонней полудуплексной связи из зон безопасности для МГН с помещением консьержа. Система в составе приборов приемно-контрольных, панели управления, модулей управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых, тепловых и ручных, оповещателей звуковых и световых, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых и соединительных типа нг(А)-FRLS.

Автоматизация оборудования и сетей инженерно-технического обеспечения

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем:

приточно-вытяжная вентиляция;

кондиционирование;

отвод условно чистых вод;

электропитание;

электроосвещение;

вертикальный транспорт;

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, подача сигналов на управление вертикальным транспортом)

для индивидуального теплового пункта

автоматизация тепломеханических процессов;

автоматический учет тепловой энергии;

отвод условно чистых вод;

вентиляция.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания (АСУД) осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном режимах, а также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ

диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской (ОДС).

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

Системы кондиционирования воздуха оснащены комплектными средствами автоматического регулирования, дистанционного управления и контроля.

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

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

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения выполнена на базе специализированной системы для контроля и управления оборудованием противопожарного водоснабжения.

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

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг(А)-LS. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств предусмотрены кабели типа нг(А)-FRLS. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в гофрированных трубах ПВХ.

В части противопожарных мероприятий предусматривается:  
автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции;  
автоматическое и ручное включение насосов внутреннего противопожарного водоснабжения;  
автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;  
автоматическое открытие клапанов дымоудаления;  
автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;  
перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Автоматизированная система коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

АСКУЭ включает подсистемы автоматизированного контроля и учета тепло и водопотребления.

В системе горячего и холодного водоснабжения применены приборы учета, оборудованные импульсными выходами. Сбор информации с счетчиков горячей и холодной воды осуществляется с помощью счетчиков импульсов-регистраторов.

Все этажные счетчики импульсов-регистраторы и теплосчетчики

общедомового потребления жилой и нежилой частей здания подключаются к устройству сбора и передачи данных (УСПД), устанавливаемому в электрощитовой в эксплуатационном шкафу.

Счетчики импульсов-регистраторы устанавливаются в поэтажные распределительные устройства.

УСПД обеспечивается гарантированным питанием от шкафа ВТСС.

Передача информации осуществляется по основному каналу Ethernet и резервному – GSM на АРМ АСКУЭ со специализированным программным обеспечением, расположенное в диспетчерской в техподполье здания.

### **3.2.2.5. Проект организации строительства**

Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в электрической энергии, воде, в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

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

В основной период выполняются земляные работы, возведение конструкций подземной и надземной части здания, отделочные работы, прокладка сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

Разработка грунта в котловане ведется с естественными откосами экскаватором с рабочим оборудованием «обратная лопата». Доработка грунта в котловане выполняется вручную.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется бульдозером с послойным уплотнением грунта трамбовками.

Возведение монолитных конструкций подземной и надземной части здания выполняется башенным краном с длиной стрелы 35,0 м.

Для ликвидации опасной зоны от работы кранов за пределами ограждения строительной площадки по фасадам здания локально устанавливаются защитные экраны из элементов трубчатых лесов на высоту не менее 3-х метров выше монтажного горизонта, наращиваемые по мере возведения конструкций здания.

Башенный кран оборудуется защитно-координационными компьютерными системами и работает с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема груза.

Доставка бетона для монолитных железобетонных конструкций на стройплощадку осуществляется автобетоносмесителями, подача в зону работ – бадьями и бетононасосом.

Прокладка проектируемых и переключаемых сетей инженерно-технического обеспечения выполняется открытым способом.

Земляные работы выполняются с естественными откосами экскаватором с рабочим оборудованием «обратная лопата». Доработка грунта в котловане выполняется вручную.

Укладка трубопроводов, устройство монолитных и сборных железобетонных конструкций ведется с применением автомобильного крана грузоподъемностью 14,0 т.

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

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются автомобильными краном грузоподъемностью 14,0 т.

На период строительства предусмотрен мониторинг за существующими инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства.

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

Расчетная потребность строительства в электроэнергии составляет 151,3 кВт.

Продолжительность строительства определена на основании СНиП 1.04.03-85\* и составляет 11,7 месяцев.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ восьми наименований.

Для предотвращения сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха предусматривается строгое соблюдение очередности выполнения работ, предусмотрена одновременная работа не более трех единиц техники.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: открытая автостоянка, обслуживающий транспорт.

В атмосферу ожидается поступление 0,060 г/с (0,263 т/год) загрязняющих веществ семи наименований.

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

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

#### Мероприятия по обращению с отходами

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

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

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов шести наименований в общем расчетном количестве 180,410 т/год, образование отходов I класса не ожидается.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов.

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

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

#### Мероприятия по охране водных объектов

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

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

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

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

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

Порядок обращения с грунтами на участке проведения земляных работ

В ходе ведения земляных работ почвы и грунты со всей обследованной территории в слоях до 3,5 м могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Озеленение

Согласно представленной проектной документации в зоне производства работ произрастают 88 деревьев и 604 кустарника. Из них пересаживается 1 дерево и 341 кустарник, сохраняются 4 дерева, вырубается 83 деревьев и 263 кустарника.

В зоне производства работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения произрастают 4 дерева и 87 кустарников. Из них вырубается 1 дерево и 87 кустарников, сохраняются 3 дерева.

Представлен проект пересадки.

Проектом благоустройства в части озеленения на участке строительства предусмотрена посадка 12 деревьев, 700 кустарников, устройство 1429,5 м<sup>2</sup> газона обыкновенного.

Проектом благоустройства в части озеленения в зоне прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения предусмотрено восстановление нарушенного травяного покрова и посадка 1 дерева и 87 кустарников на прилегающей территории. И восстановление травяного покрова в зоне устройства временных подъездных дорог.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Предлагаемый к строительству жилой дом оснащен всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами. Планировка квартир и внутренняя отделка соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 к жилым зданиям и помещениям. Объемно-планировочные решения нежилых помещений первого этажа

соответствуют требованиям, предъявляемым к объектам, размещаемым в жилых зданиях.

Проектом предусмотрена установка охранно-защитной дератизационной системы (ОЗДС).

По результатам светоклиматических расчетов, выполненных ООО «Зеленоградпроект» имени И.А.Покровского, параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях проектируемого жилого дома, в помещениях окружающей застройки и на нормируемых территориях будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

В соответствии с акустическими расчетами, выполненными ООО «ЕВРОПРЕСТИЖ», уровни шума от инженерного оборудования жилого дома и движения автотранспорта по территории объекта и прилегающим магистралям в период эксплуатации будут соответствовать допустимым нормам в помещениях проектируемого жилого дома и на прилегающей к нему территории при обязательном выполнении предусмотренных проектной документацией шумозащитных мероприятий:

В помещениях ИТП, насосной и венткамер, примыкающих к нормируемым помещениям, предусмотрены виброгасящие фундаменты под оборудование, устройство «плавающего пола», устройство звукоизолирующих перегородок, звукоизоляционная подшивка потолка; использование малошумного насосного оборудования и установка его на виброоснования; установка шумоглушителей на вентиляционные системы; соединение воздуховодов с вентиляторами посредством гибких вставок.

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

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению влияния шума от работы строительной техники на прилегающую к стройплощадке территорию: сплошное ограждение строительной площадки высотой 2,2 м со стороны жилой застройки; дневной режим работы техники с повышенным уровнем шума; ограждение работающих автокомпрессоров шумозащитными экранами, высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами.

### **3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

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



(далее – № 123-ФЗ).

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

Компенсирующие мероприятия, предусмотренные СТУ реализованы в проектной документации.

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

Противопожарное расстояние от границ застройки жилого дома до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) принято не менее 50 м.

В радиусе 100 м от проектируемого жилого дома не предусмотрено размещение автозаправочных станций всех типов (резервуаров, топливораздаточных колонок, площадок слива автоцистерн и другого технологического оборудования с наличием топлива или его паров).

Противопожарные расстояния от здания до открытых площадок для хранения автомобилей предусмотрено не менее 10 м.

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

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

локальное уменьшение ширины проезда для пожарных автомобилей до 3,5 м;

устройство проездов для пожарных автомобилей с ненормируемым минимальным расстоянием от внутреннего края проезда до стен зданий, максимальное (фактическое) расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен не более 16 м;

применение конструкции дорожной одежды проездов для пожарной техники, организация площадок для установки пожарной техники с учетом соответствующей нагрузки от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

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

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено с расходом не менее 25 л/с от трех пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 300 мм на расстоянии не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием до любой части здания.

Проектируемое здание предусмотрено II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.

В соответствии с требованиями СТУ проектируемое здание принято единым пожарным отсеком, площадью не более 2500 м<sup>2</sup>. Площадь квартир

на этаже секции не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

В лифтовом узле здания предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений. Поэтажные лифтовые холлы запроектированы безопасными зонами для маломобильных групп населения (далее – МГН).

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

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены глухими, высотой, либо длиной горизонтальных и вертикальных участков не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Стены лестничной клетки примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 метра.

Элементы ограждений балконов запроектированы из негорючих материалов. Высота ограждений лестниц и балконов составляет не менее 1,2 м.

Проход по кровле из технического помещения в лестничную клетку предусмотрен по участку, выполненному из негорючих материалов шириной не менее 1,4 м. Несущие конструкции покрытия кровли предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 30, класса пожарной опасности K0.

Навесная фасадная система предусмотрена класса пожарной опасности K0. Все элементы конструкции фасадов предусмотрены из негорючих материалов, без применения горючих пленок (мембран) и горючего утеплителя.

Мероприятия по ограничению распространения пожара за пределы очага выполнены с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности и раздела СТУ.

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

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций,

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

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

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

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

В пространстве за подвесными потолками не предусматривается размещение каналов и трубопроводов для транспортирования горючих газов, пылевоздушных смесей, горючих жидкостей и материалов.

Магистральные участки трубопроводов отопления и водоснабжения запроектированы из негорючих материалов. Тепло- и звукоизоляционная облицовка коммуникаций и оборудования запроектированы из материалов группы горючести НГ.

В соответствии с СТУ, СП 1.13130.2009 и СП 54.13330.2011 для эвакуации людей в каждой секции предусмотрен выход через тамбур с противопожарными дверями второго типа в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной марша не менее 1,05 м. Из технических пространств предусмотрены аварийные выходы в лестничные клетки, без устройства эвакуационных выходов, через противопожарные двери и люки с пределом огнестойкости EIS 60.

Параметры эвакуационных путей и выходов (ширина, протяженность, рассредоточенность) обоснованы расчетом безопасной эвакуации людей в составе расчета пожарного риска.

Количество, конструктивное и объемно-планировочное решение лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

В местах, доступных для МГН, предусмотрено устройство эвакуационных путей и выходов, зон безопасности, запроектированных в соответствии с требованиями СТУ и СП 59.13330.2012.

В каждой секции здания запроектировано лифтовое сообщение этажей, в том числе лифтом для транспортировки пожарных подразделений.

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

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

Здание оборудовано комплексом систем противопожарной защиты: автоматической пожарной сигнализацией. Помещения здания, в том числе лифтовые холлы лифтов для пожарных, за исключением помещений, указанных в п. А.4 прил. А СП 5.13130.2009, оборудуются адресно-аналоговой автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Внутренним противопожарным водопроводом (далее – ВПВ):

ВПВ в подземной и жилой части здания – 2 струи с расчетным расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;

ВПВ в нежилых помещениях первого этажа здания – 1 струя с расчетным расходом воды не менее 2,5 л/с.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного средства пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

В помещениях с загрузочными клапанами мусоропровода на каждом этаже здания, а также в мусоросборной камере на первом этаже предусмотрены спринклерные оросители, запитанные через реле потока от сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода.

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрена из коридоров и холлов здания с незадымляемыми лестничными клетками.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

в шахты лифтов;

в шахты лифтов с режимом перевозка пожарных подразделений (отдельными системами);

в зоны безопасности для МГН (с подогревом до 18 градусов);

для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений и коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;

системой аварийного (эвакуационного) освещения;

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

Проектные решения по устройству в здании технических систем

противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

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

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

Для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов по участку и доступа к входам в жилой дом, а так же помещения общественного назначения (Ф4.3), проектной документацией предусмотрено:

пешеходные тротуары шириной не менее 2,0 м, с продольным уклоном не более 5%, поперечным – не более 2%;

покрытие пешеходных путей, доступных для инвалидов из материалов с шероховатой поверхностью, препятствующей скольжению, с толщиной швов между элементами мощения не более 0,015 м;

высота бордюров по краям пешеходных путей не менее 0,05 м;

вокруг отдельно стоящих опор, стоек или деревьев, расположенных на пути движения предупредительное мощение в форме квадрата или круга на расстоянии 0,5 м от объекта;

применение на покрытии тротуаров и дорожек тактильных полос шириной 0,5 м, выполняющих предупредительную функцию, размещенных не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входов в здания.

На наземной автостоянке предусмотрено два машино-места для инвалидов группы М4, передвигающихся на кресле-коляске. Машино-места размерами 3,6х6,0 м, обозначены знаками и разметкой.

Входы, доступные для инвалидов, предусмотрены с устройством пандусов с уклоном не более 5%.

Поверхность пандусов предусмотрена нескользкой, отчетливо маркированной цветом или текстурой, контрастной относительно прилегающей поверхности.

Поверхности покрытий входных площадок и пандусов твердые, не допускающие скольжения при намокании и/или воздействии отрицательной температуры и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Габариты входных площадок с пандусами не менее 2,2х2,2 м.

Площадки входов в здания оборудованы навесами с водоотводом.

Входные двери имеют ширину в свету 1,3 м (рабочие полотна двупольных дверей имеют ширину в свету не менее 0,9 м).

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых располагается в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола.

Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

Высота порогов входных дверей и перепады высот полов не превышают 0,014 м.

Прозрачные двери на входах и в здании, а также ограждения выполнены из ударопрочного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути.

Глубина тамбуров на путях движения инвалидов принята не менее 2,3 м, при ширине не менее 1,5 м, ширина путей движения (в коридорах) предусмотрена не менее 1,5 м, ширина дверных проемов – не менее 0,9 м.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации:  
квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены;  
организация рабочих мест для инвалидов не предусмотрено;  
предусмотрен доступ инвалидов в помещения общественного назначения (Ф 4.3), кроме помещения 02.10 в осях «1-7/Д-К» в которое обеспечивается доступ только категорий М1-М2;

предусмотрен доступ инвалидов в жилой части во входные группы до лифтовых холлов.

Для передвижения инвалидов между этажами в зданиях предусмотрено:  
лифты с размерами кабин 1,0x1,25 и 1,1x2,1 м, оборудованные визуальными и тактильными средствами информации;

внутренние лестницы с шириной маршей 1,05 м, оборудованные непрерывными поручнями на высоте 0,9 м с внутренней стороны маршей, с контрастным тактильным обозначением первых и последних ступеней маршей.

Для обеспечения своевременной эвакуации инвалидов предусмотрены зоны безопасности в лифтовых холлах на каждом этаже наземной части, кроме первого этажа. Зоны безопасности оборудованы средствами звуковой и световой информирующей сигнализации.

В нежилых помещениях общественного назначения (Ф 4.3) предусмотрены универсальные санитарные кабины с размерами не менее 2,20x2,25 м, оборудованные опорными поручнями, крючками для одежды и костылей, пространством для размещения кресла-коляски рядом с унитазом, свободной зоной диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски, средствами звуковой и световой информирующей сигнализации.

Предусмотрены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию, зоны безопасности и универсальные кабины для инвалидов оборудуются системой двухсторонней связи с диспетчерской.

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

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

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

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

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

### **3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**

Предусмотрено утепление ограждающих конструкций здания:

основных наружных стен (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона объемной плотностью  $800 \text{ кг/м}^3$ ) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 180 мм в составе навесной фасадной системы с воздушной прослойкой;

участков наружных стен в зоне лоджий (в том числе стен из блоков из ячеистого бетона объемной плотностью  $800 \text{ кг/м}^3$ ) – плитами из минеральной ваты общей толщиной 180 мм в составе теплоизоляционной композиционной фасадной системы с наружным штукатурным слоем;

цокольной части наружных стен и стен в земле – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм;

покрытия – плитами из минеральной ваты толщиной 200 мм;

внутреннего перекрытия над техподпольем – плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Заполнение световых проемов:

окна и балконные двери – с двухкамерными стеклопакетами с мягким теплоотражающим покрытием в поливинилхлоридных профилях с показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В1 в соответствии с ГОСТ 23166-99;

вitraжи – с двухкамерными стеклопакетами с мягким теплоотражающим покрытием в профилях из алюминиевых сплавов с

показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия соответствующим классу В2 в соответствии с ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

устройство индивидуального теплового пункта оснащенного автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;

установка терморегуляторов на отопительных приборах;

автоматическое регулирование систем отопления и вентиляции;

применение приточно-вытяжных установок с пластинчатыми рекуператорами;

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

установка современной водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников с высокой степенью светоотдачи;

применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений.

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

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

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

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

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

По схеме планировочной организации земельного участка



Откорректированы текстовая и графическая части. Представлены обосновывающие материалы технических решений раздела.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям  
Откорректировано графическое и расчетное обоснование конструктивных решений.

По сетям связи  
В проектную документацию внесены изменения проектных решений по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По автоматизированной системе коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

Представлено техническое задание на разработку АСКУЭ, технические условия на от эксплуатирующей организации по АСКУЭ.

Представлено обоснование выбора оборудования и его количества и актуальные сертификаты на оборудование.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

графическая часть раздела, выполненная в соответствии с требованиями п.26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (далее Положение);

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

отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров согласованный с ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г.Москве».

Откорректированы проектные решения:

добавлены тамбуры перед выходом на незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

добавлены аварийные выходы из квартир, расположенные на высоте более 15 метров;

исключено размещение в подвале и на первом этаже здания помещений без определенного назначения, в том числе складских помещений;

в текстовую и графическую части раздела внесены изменения.

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

Внесены корректировки в расчет теплотехнических, энергетических и комплексных показателей здания.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий**

###### **4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

###### **4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

###### **4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации**

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных» соответствует требованиям технических регламентов

### **4.3. Общие выводы**

Проектная документация объекта «Жилой дом» по адресу: Зеленоград, микрорайон 3Б, корпус 332, район Савёлки, Зеленоградский

административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления  
комплексной экспертизы  
«3.1. Организация государственной  
экспертизы проектной документации  
и результатов инженерных изысканий  
с правом утверждения заключения  
государственной экспертизы»

О.А. Папонова

Государственный эксперт-архитектор  
«2.1.2. Объемно-планировочные  
и архитектурные решения» (ведущий эксперт,  
разделы: «Пояснительная записка»,  
«Архитектурные решения», «Мероприятия по  
обеспечению доступа инвалидов»,  
«Требования к обеспечению  
безопасной эксплуатации объектов  
капитального строительства»)

А.Б. Савельев

Продолжение подписного листа

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

О.В. Савилова

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

В.В. Данилин

Государственный эксперт-инженер  
«2.3.1. Электроснабжение  
и электропотребление»  
(подраздел «Система электроснабжения»)

А.В. Гридин

- Государственный эксперт-инженер  
«2.2.1. Водоснабжение,  
водоотведение и канализация»  
(подраздел «Система водоснабжения и  
водоотведения»)
- Е.В. Сергеева
- Государственный эксперт-инженер  
«2.3.2. Системы автоматизации, связи  
и сигнализации»  
(подраздел «Сети связи»)
- Д.В. Рябченков
- Государственный эксперт-инженер  
«2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и  
кондиционирование» (подраздел «Отопление,  
вентиляция и кондиционирование воздуха,  
тепловые сети»)
- Д.В. Соколов
- Государственный эксперт-инженер  
«14. Системы отопления, вентиляции,  
кондиционирования воздуха и холодоснабжения»  
(подраздел «Отопление, вентиляция и  
кондиционирование воздуха,  
тепловые сети»)
- В.В. Гунин
- Продолжение подписного листа
- Государственный эксперт-инженер  
«2.3.2. Системы автоматизации, связи  
и сигнализации»  
(подраздел «Сети связи»)
- С.В. Сущенко
- Заведующий сектором  
информационно-телекоммуникационных  
технологий «4.4. Объекты информатизации  
и связи» (подраздел: «Технологические решения»)
- С.М. Квасов
- Государственный эксперт-инженер  
«2.1.4. Организация строительства»  
(раздел «Проект организации  
строительства»)
- Н.А. Киселев
- Государственный эксперт-санитарный врач

«9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	О.В. Бабенко
Главный специалист-дендролог (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	Р.В. Липов
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды», «4. Инженерно-экологические изыскания» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Инженерно-экологические изыскания»)	Е.А. Черемикина
Государственный эксперт по пожарной безопасности «2.5. Пожарная безопасность» (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	Р.В. Степанов
Продолжение подписного листа	
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)	Е.А. Ипатов
Государственный эксперт-инженер «1.2. Инженерно-геологические изыскания» (раздел «Инженерно-геологические изыскания»)	А.В. Рязанов