

Государственное автономное учреждение Московской области  
«Московская областная государственная экспертиза»

КОПИЯ ДОКУМЕНТА

СВЕДЕНИЯ ОБ ЭП

Сертификат 99F36215CF6CD78837024DF7ECBFE3CAA6310B2F  
Подписал Иващенко Андрей Петрович  
Дата подписания: 23.03.2020 08:12

Сертификат 0CA3179F0E3D4FB304A86F7EA3B3F07E768F328D  
Подписал Журáвлёв Игорь Олегович  
Дата подписания: 23.03.2020 08:12

Сертификат 589D81B2C0A26F5F5FD2EA7287FD6D54EDE496C1  
Подписал Литвинова Ирина Олеговна  
Дата подписания: 23.03.2020 08:33

Сертификат 88D31EA96F84EA1F043E83014D49F516C388B7D5  
Подписал Афанасьев Александр Георгиевич  
Дата подписания: 23.03.2020 08:33

Сертификат D9A4BB6A4C46069E2F22E8F678800EE07376CAF4  
Подписал Кример Григорий Бениаминович  
Дата подписания: 23.03.2020 08:33

Сертификат CE5111CA740BA88E203D5BCECC069672E17FD38C  
Подписал Желтов Вадим Валерьевич  
Дата подписания: 23.03.2020 08:33

Сертификат 889F908A4618CA5C64BB68F5920C5BF50883D  
Подписал Морозова Марина Львовна  
Дата подписания: 23.03.2020 08:33

Сертификат 8D06657E9F0C7C1542C32A10615D497FEBB4356F  
Подписал Агапова Ольга Львовна  
Дата подписания: 23.03.2020 08:33

Сертификат 795410BCD7DECOA53A6E204235FB615D27A4D6D8  
Подписал Калоша Руслан Михайлович  
Дата подписания: 23.03.2020 08:51

Сертификат 233AE72F155E8F94AA7C085F5E1ED45DFA607FE8  
Подписал Еременкова Екатерина Сергеевна  
Дата подписания: 23.03.2020 09:11

Сертификат C82509050609390B9CFD37B307B4BBF6AB174276  
Подписал Авраменко Татьяна Николаевна  
Дата подписания: 23.03.2020 09:49

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель начальника УГЭ  
**Андрей Петрович Иващенко**

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

5 0 - 1 - 1 - 3 - 0 4 3 0 - 2 0 \*

50-1-1-3-008245-2020\*\*

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

(проектная документация и результаты инженерных изысканий; проектная документация; результаты инженерных изысканий)

Наименование объекта экспертизы

**Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково.  
Жилой дом № 68. Завершение строительства**

(наименование объекта в соответствии с проектной документацией, отчетом об инженерных изысканиях)

\* Регистрационный номер заключения в реестре ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».

\*\* Регистрационный номер заключения в Едином государственном реестре заключений экспертизы (указывается на титульном листе в случае выдачи заключения на бумажном носителе, в случае выдачи заключения в электронной форме сведения о регистрационном номере содержится в прилагаемом к заключению криптоконтейнере).

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

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

Государственное автономное учреждение Московской области «Московская областная государственная экспертиза».

ОГРН: 1025005243340, ИНН: 5041020693, КПП: 504101001.

Юридический адрес: 143966, Московская область, г. Реутов, ул. Победы, д. 9, офис 4.

Фактический адрес: 117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, оф. 305.

Адрес электронной почты – adm@moexp.ru.

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

Заявитель, застройщик: Фонд «Специальные проекты Фонда защиты прав дольщиков».

ОГРН: 1187700016350, ИНН: 7704460462, КПП: 770401001.

Юридический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/179.

Фактический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/179.

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Технический заказчик Фонда защиты прав дольщиков», действующего от имени, по поручению и за счет Фонда «Специальные проекты Фонда защиты прав дольщиков» на основании договора от 21.09.2018 № 03-ЛК-ТЗ и доверенности от 21.05.2019 № 08.2.-2/11.

ОГРН: 1187746752852, ИНН: 7704459675, КПП: 770401001.

Юридический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/132.

Фактический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/132.

### **1.3. Основание для проведения экспертизы**

Заявление о проведении государственной экспертизы от 02.08.2019 № P001-8813910286-26836503.

Договор о проведении государственной экспертизы от 15.10.2019 № 2204ЭД-19.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

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

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

задание на проектирование;

проектная документация;

задания на инженерные изыскания;

результаты инженерных изысканий;

выписка от 20.01.2020 № 5942 из реестра членов СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Союз проектных организаций «ПроЭк» (регистрационный номер в реестре СРО-П-185-1605213), выданная ООО «ТРИДИКА»;

выписка от 20.01.2020 № 0000000000000000000000382 из реестра членов СРО Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» (регистрационный номер в реестре СРО-И-035-26102012), выданная ООО «ТРИДИКА»;

выписка от 09.01.2020 № 7 из реестра членов СРО «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», регистрационный номер в реестре СРО-И-037-18122012, выданная ООО «Центр ГК»;

выписка от 12.02.2019 № ЛИ-1648/19 из реестра членов СРО Ассоциация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ», регистрационный номер в реестре СРО-И-013-25122009, выданная ООО «Землеустроитель»;

выписка от 19.03.2019 № 881 из реестра членов СРО, Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-П-010-30062009, выданная ООО «СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ»;

выписка от 17.04.2019 № 0000000000000000000000001213 из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «МежРегионПроект» (регистрационный номер в реестре СРО-П-161-09092010), выданная ООО «ПромСтройИнжиниринг».

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом № 68. Завершение строительства.

Местоположение: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68.

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

Вид объекта - объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта – жилой дом.

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

##### **Основные технические показатели объекта капитального строительства:**

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	м <sup>2</sup>	187040,0
Общая площадь участка, в т.ч.:		15962,78
в границах проектирования		15434,5
за границами проектирования		551,6
Площадь застройки		3172,67
Площадь покрытий		7969,36
Общая площадь озеленения, в т.ч.:		4820,75
в границах проектирования	4269,15	
за границами проектирования	551,6	

##### **Иные технические показатели объекта:**

Количество надземных этажей	шт.	4-8-12
Количество подземных этажей		1
Высота строительных конструкций	м	43,99
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	23533,0
Количество квартир, в т.ч.	шт.	274
однокомнатных		102
двухкомнатных		129
трехкомнатных		31
четырёхкомнатных		4
однокомнатных с антресолю		4
трехкомнатных с антресолю		3
четырёхкомнатных с антресолю		1

Площадь общая: квартир (без учета балконов)	м <sup>2</sup>	13693,6
квартир (с учетом балконов)		14305,1
нежилых помещений коммерческого назначения (под аренду)		191,2
Количество кладовых	шт.	109
Общая площадь кладовых	м <sup>2</sup>	412,4
Строительный объем, в т.ч.: подземной части	м <sup>3</sup>	79890,0 7966,5

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

Не требуется.

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

Бюджет Московской области и субсидии Федерального бюджета.

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

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Ветровой район		I
Снеговой район		III
Интенсивность сейсмических воздействий	баллы	5
Климатический район и подрайон		II B
Категория сложности инженерно-геологических условий		II

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

Сведения будут указаны после получения заключения по проверке достоверности сметной стоимости строительства.

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

Общество с ограниченной ответственностью «ТРИДИКА».

ИНН: 7728870154, ОГРН: 1147746129640, КПП: 772801001.

Юридический адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, дом № 52/27.

Фактический адрес: 117218, г. Москва, Нахимовский пр-т, дом № 52/27.

Общество с ограниченной ответственностью «ПромСтройИнжиниринг».

ИНН: 7806392194, ОГРН: 1089847283778, КПП: 784101001.

Юридический адрес: 191187, г. Санкт-Петербург, набережная Кутузова, д. 22, лит. А, пом. 18-Н.

Фактический адрес: 191187, г. Санкт-Петербург, набережная Кутузова, д. 22, лит. А, пом. 18-Н.

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

Нет данных.

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

Техническое задание на разработку проектно-сметной и рабочей документации для завершения строительства: «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68. Завершение строительства», утвержденное техническим заказчиком в 2019 году.

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

ГПЗУ № RU50511309-MSK005137, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.10.2016 № Г19/3500;

Разрешение на строительство № RU50-55-8704-2017 от 02.08.2017, выданное Министерством строительного комплекса Московской области.

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

Электроснабжение – технические условия от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-ЭС/68, выданные ООО «Ивастрой» (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 18.07.2019 № 08.1-1737-ВБ).

Водоснабжение – технические условия от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-В1/68, выданные ООО «Ивастрой» (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 18.07.2019 № 08.1-1737-ВБ).

Водоотведение – технические условия от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-К1/68, выданные ООО «Ивастрой» (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 18.07.2019 № 08.1-1737-ВБ).

Отведение поверхностных стоков – технические условия от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-К2/68, выданные ООО «Ивастрой» (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 18.07.2019 № 08.1-1737-ВБ).

Теплоснабжение – технические условия от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-ТС/68, выданные ООО «Ивастрой» (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 18.07.2019 № 08.1-1737-ВБ).

Сети связи – технические условия от 14.10.2019 № 191014-536, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области, на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион».

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

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

Технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский муниципальный район, с.п. Горское, вблизи с. Лайково. Жилые дома №№ 68, 69, 70. Завершение строительства», 16.08.2019.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68. Завершение строительства», 28.06.2019.

Техническое заключение об обследовании состояния грунтов основания здания и строительных конструкций объекта незавершенного строительства «Жилой дом № 68», расположенного по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково, выполненное в 2019 году.

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

инженерно-геодезические изыскания;  
инженерно-геологические изыскания;  
обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Московская область, Одинцовский район, с. Лайково.

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

Застройщик: Фонд «Специальные проекты Фонда защиты прав дольщиков».  
ОГРН: 1187700016350, ИНН: 7704460462, КПП: 770401001.  
Юридический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/179.  
Фактический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/179.

Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Технический заказчик Фонда защиты прав дольщиков», действующего от имени, по поручению и за счет Фонда «Специальные проекты Фонда защиты прав дольщиков» на основании договора от 21.09.2018 № 03-ЛК-ТЗ и доверенности от 21.05.2019 № 08.2.-2/11.

ОГРН: 1187746752852, ИНН: 7704459675, КПП: 770401001.  
Юридический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/132.  
Фактический адрес: 125009, г. Москва, ул. Воздвиженка, д. 10, пом./ком. XI/132.

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

Инженерно-геодезические изыскания  
Общество с ограниченной ответственностью «Центр ГеоКад» (ООО «Центр ГК»)  
ИНН 7729480213; ОГРН 5157746003180; КПП 772901001.  
Юридический адрес: 119633, г. Москва, Боровское шоссе, д. 23, оф. 43.

Инженерно-геологические изыскания  
Общество с ограниченной ответственностью «Землеустроитель» (ООО «Землеустроитель»).

ИНН: 5024102900; ОГРН: 1095024001401; КПП: 502401001.  
Юридический адрес: 143402, Московская область, город Красногорск, улица Жуковского, дом 17, пом. III, ком. 16.

Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных

конструкций

Общество с ограниченной ответственностью «СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ» (ООО «СТК»).

ИНН 7701584798, КПП 773601001, ОГРН 1057746311050.

Юридический адрес: 117449, город Москва, улица Карьер, дом 2 строение 10, эт. 1, пом. 6.

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

Техническое задание на выполнение ООО «Землеустроитель» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное техническим заказчиком 07.05.2019.

Техническое задание на выполнение ООО «Центр ГК» инженерно-геологических изысканий, утвержденное техническим заказчиком 27.05.2019.

Техническое задание на выполнение ООО «СТК» отчета об обследовании состояния грунтов основания здания и строительных конструкций объекта незавершенного строительства жилого дома № 68, утвержденное техническим заказчиком 2019 году.

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

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий ООО «Землеустроитель», согласованная техническим заказчиком 07.05.2019.

Программа на производство инженерно-геологических изысканий ООО «Центр ГК», согласованная техническим заказчиком 27.05.2019.

Программа на выполнение ООО «СТК» отчета об обследовании состояния грунтов основания здания и строительных конструкций объекта незавершенного строительства жилого дома № 68, согласованная техническим заказчиком в 2019 году.

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

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

Результаты инженерно-экологических изысканий были рассмотрены ранее с выдачей положительного заключения негосударственной экспертизы ООО «Экспертстройинжиниринг» от 26.10.2016 № 50-2-1-3-0221-16 по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68» и в данном заключении не приводится.

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
-	68-ЛК-ОБС	Отчет об обследовании состояния грунтов основания здания и строительных конструкций объекта незавершенного строительства жилого дома № 68	ООО «СТК»
-	194-ИГИ	Технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте: Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский муниципальный район, с.п. Горское, вблизи с. Лайково. Жилые дома № 68, 69, 70. Завершение строительства.	ООО «Землеустроитель»
-	230/03-68	Технический отчет об инженерно-	ООО «Центр ГК»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
		геологических изысканиях на объекте: «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68. Завершение строительства»	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### Инженерно-геодезические изыскания

Участок изысканий представляет собой застроенную территорию, с развитой сетью подземных инженерных коммуникаций. Рельеф участка слабохолмистый, с уклоном в северо-западном направлении. Элементы гидрографической сети на участке изысканий отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов не выявлено. Абсолютные отметки поверхности от 188,86 м до 195,28 м.

Исходная геодезическая основа района работ представлена базовыми станциями системы навигационно-геодезического обеспечения (СНГО) г. Москвы.

Система координат МСК-50. Система высот Балтийская 1977 г.

Работы выполнены в мае 2019 года.

Произведен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Координаты исходных пунктов опорной геодезической сети определены с использованием GPS приемника Trimble 5700 №0220401644 в режиме «статика». Обработка материалов, расчет и уравнивание измерений проведены сотрудниками ГУП МО «МОБТИ» основании заявки № 1201 от 27.05.2019 г.

Планово-высотное съёмочное обоснование выполнено с исходных пунктов опорной геодезической сети методом проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования при помощи электронного тахеометра Trimble M3 №131968. Уравнивание и вычисление съёмочного обоснования выполнялось в программе «Credo DAT».

Топографическая съёмка была выполнена тахеометрическим способом с пунктов съёмочного обоснования с использованием электронного тахеометра Trimble M3 №131968.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения 0,5 м, с нанесёнными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Съёмка подземных коммуникаций производилась по их выходам на поверхность и колодцам, и согласована с организациями, эксплуатирующими инженерные сети и сооружения.

Объёмы выполненных работ: топографическая съёмка в масштабе 1:500 – 5,7 га.

##### Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в мае-июне 2019 года выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- плановая разбивка, плановая и высотная привязка выработок и скважин;
- буровые работы: бурение 13 скважин глубиной по 19 м (глубина скважин обоснована расчетом величины сжимаемой толщи, равной 10,94 м.);
- полевые испытания: статическое зондирование грунтов в 6 точках до глубины 19,0м;
- отбор 54 образцов грунта на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 3 проб грунта и 6 пробы воды на лабораторные определения коррозионной агрессивности;



- комплекс лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов и коррозионных свойств грунтов и воды;

- камеральная обработка материалов и составление отчета.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах Вейско-Звенигородской наклонной равнины. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 190,67 до 193,49 м по устьям скважин.

По литолого-генетическим признакам на участке изысканий выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление С, кПа	Угол внутреннего трения $\varphi$ , град.	Модуль деформации E, МПа
ИГЭ-0 tQIV	Насыпной грунт: суглинок тугопластичный, опесчаненный, слабоуплотненный, с прослоями песка разномерного, с включениями мусора строительного, обломков кирпича, щебня. Мощность слоя 0,3-1,7 м	$R_0=80$ кПа			
ИГЭ-1 prQIII	Глина серо-коричневая, полутвердая, опесчаненная, с прослоями суглинка полутвердого, трещиноватая. Мощность слоя 0,5-1,7 м	1,99	30	19	17
ИГЭ-2 fQII	Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, опесчаненный, с частыми прослоями песка мелкого, прослоями суглинка мягкопластичного, с редкими включениями гальки, гравия. Мощность слоя 0,7-2,0 м	2,00	24	21	19
ИГЭ-3 fQII	Песок пылеватый, бежевый, средней плотности, маловлажный, влажный и водонасыщенный, с частыми прослоями супеси пластичной, с редкими включениями гальки, гравия. Мощность слоя 3,3-4,2 м	1,76/1,83	2	27	20
ИГЭ-4 fQII	Песок мелкий, серый, средней плотности, маловлажный, влажный и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с частыми прослоями песка пылеватого, с редкими включениями гальки, гравия. Мощность слоя 1,8-6,2 м	1,73/1,86	1	30	23
ИГЭ-46 fQII	Песок мелкий, серо-коричневый, плотный, маловлажный, влажный и водонасыщенный, с частыми прослоями песка пылеватого, с редкими включениями гальки, гравия. Мощность слоя 1,1-8,6 м	1,81/1,93	3	34	36
ИГЭ-5	Песок средней крупности, серо-	1,76/1,89	1	31	26

fQII	коричневый, средней плотности, маловлажный, влажный и водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого, с редкими включениями гальки, гравия. Мощность слоя 0,8-6,9 м				
ИГЭ-6 gQII	Суглинок кирпично-коричневый, полутвердый, опесчаненный, с прослоями суглинка тугопластичного, с включениями щебня и дресвы известняка. Мощность слоя 0,6-8,8 м	2,17	30	24	25
ИГЭ-7 gQII	Песок средней крупности коричнево-кирпичный, плотный, водонасыщенный, с прослоями песка крупного, с включениями щебня и дресвы известняка. Мощность слоя 0,2-2,2 м	1,96	2	39	54

\*Плотность дана через дробь для влажного в числителе и для водонасыщенного состояния грунта в знаменателе.

Гидрогеологические условия площадки изысканий до глубины 19,0 м характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Первый водоносный горизонт был вскрыт на глубинах 4,9-7,0 м. (абс. отм. 185,49-186,59 м). Горизонт надморенный, ненапорный, водовмещающими породами являются флювиогляциальные пески пылеватые, мелкие и средней крупности. Нижним водоупором являются моренные суглинки.

Второй водоносный горизонт вскрыт на глубинах 12,80-18,10 м (абс. отм. 172,79-179,75 м). Горизонт напорный, величина напора составляет 0,20-0,50 м, установившийся уровень на глубинах 12,40-17,90 м (абс.отм. 172,99- 180,15 м). Горизонт межморенный, водовмещающими породами являются моренные пески средней крупности. Верхним водоупором служат моренные суглинки, нижний водоупор не вскрыт

В период активного таяния снега и обильных атмосферных осадков, следует прогнозировать повсеместное появление «верховодки» на глубине до 2 метров.

По оценке подтопляемости территория проектируемого строительства относится к относится к неподтопляемой.

Грунтовые воды неагрессивны к бетонам всех марок, слабоагрессивны арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым оболочкам кабелей – слабая, к алюминиевым оболочкам кабелей – средняя.

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

Специфическими грунтами на участке являются техногенные отложения.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для глин и суглинков – 1,33 м, для песков и супесей – 1,61 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: насыпные грунты (ИГЭ-0), глины полутвердые (ИГЭ-1), суглинки тугопластичные (ИГЭ-2), пески пылеватые водонасыщенные (ИГЭ-3), пески мелкие водонасыщенные (ИГЭ-4, 4а) – среднепучинистые, пески средней крупности (ИГЭ-5) – непучинистые

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

**Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций**

Проектная документация объекта капитального строительства «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68», была рассмотрена ранее негосударственной экспертизой ООО «Экспертстройинжиниринг» с выдачей положительного заключения от 26.10.2016 № 50-2-1-3-0221-16.

По результатам технического обследования несущих и ограждающих строительных конструкций, а также внутренних инженерных систем, установлено следующее:

Класс бетона всех монолитных железобетонных вертикальных и горизонтальных несущих конструкций, определён по результатам испытаний и соответствует классу бетона от В15,1 до В30,8.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной:

под секции №№ 1÷4 – 800 мм;

под секции № 5, № 6 – 400 мм;

под секцию № 7 – 600 мм».

Под фундаменты выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция фундаментной плиты выполнена частично двумя слоями гидростеклоизола по битумной мастике, также частично снаружи закреплён защитный дренажно-изоляционный материал типа «Дрениз» в один слой.

*По результатам обследования выявлены следующие дефекты и повреждения:*

- замачивание верхней поверхности фундаментной плиты с последующим замерзанием и фазового перехода воды в лед на высоту до 100 мм;

- повреждение вертикальной и/или горизонтальной гидроизоляции;

- отсутствие мероприятий по предохранению грунтов основания фундаментной плиты от промерзания, в виде консервации и обратной засыпки пазух котлована;

- в местах отсутствия обратной засыпки пазух котлована грунтом (частично по периметру здания) не выполнена вертикальная оклеечная гидроизоляция из гидростеклоизола и дренажной мембраны на монолитной железобетонной фундаментной плите.

Согласно ГОСТ 31937 - 2011 техническое состояние фундаментных плит - *работоспособное*.

*Вертикальные несущие строительные конструкции (стены, колонны и пилоны) и не несущие (лестницы)*

На момент проведения обследования вертикальные конструкции выполнены:

в секциях № 1 и № 2 – до уровня плиты покрытия 8-го этажа включительно;

в секциях № 3 и № 4 – до уровня плиты перекрытия 8-го этажа;

в секции № 5 – до уровня плиты перекрытия 5-го этажа;

в секции № 6 – до уровня плиты перекрытия 6-го этажа;

в секции № 6 – до уровня плиты перекрытия 7-го этажа;

стены – толщиной 200 мм;

пилоны – сечением 200×600 мм, 200×800 мм, 200×1200 мм;

колонны – сечением 300×300 мм.

Лестничные конструкции входных групп – не смонтированы.

Внутренние лестницы жилого дома (выше отм. ±0,000 м) смонтированы с уровня первого-второго этажей до уровня плит перекрытия четвертого-шестого этажей секций.

*По результатам обследования выявлены следующие дефекты и повреждения:*

- недостаточный защитный слой бетона с оголением рабочего армирования с последующей коррозией, на поверхности монолитных стен и пилонов наблюдаются поры, раковины, наплывы бетона, остатки опалубки;

- вертикальные трещины по наружным стенам подвала с шириной раскрытия до 0,2 мм;

- частичное отслоение наружной оклеечной гидроизоляции;

- поражение арматурных выпусков поверхностной коррозией;
- возведенные непроектные вертикальные конструкции 5-го этажа секции № 5 в осях «И/1-Л/1 и 11/1-27/1»;
- непроектный класс бетона (от В9,0 до В11,5) монолитных железобетонных пилонов 8-го этажа между осями «24/2-30/2» и «А/2-И/2» секции № 4, и отдельных монолитных железобетонных пилонов 7-го этажа секции № 4 (пилон № 1 в осях «26/2//А/1», пилон № 2 в осях «27/2//А/2», пилон № 3 в осях «27/2-28/2//Д/2», пилон № 4 в осях «29/2//А/1», пилон № 5 в осях «29/2//Б/1-Д/2», пилон № 6 в осях «29/2//И/2», пилон № 7 в осях «30/2//А/1», пилон № 8 в осях «30/2//Б/1-Д/2», пилон № 9 в осях «30/2//Д/2», пилон № 10 в осях «30/2//И/2»);
- поры и раковин на отдельных участках монолитных лестничных площадок глубиной до 20 мм, с оголением и коррозией арматурного каркаса (поверхности арматурных стержней) на отдельных участках на длину до 1300 мм;
- не проектное положение сборного железобетонного лестничного марша 5-го этажа секции № 4 в осях «25/2-27/2».

Согласно ГОСТ 31937 техническое состояние смонтированных на момент обследования вертикальных строительных конструкций здания оценивается как **работоспособное**, за исключением монолитных пилонов 8-го этажа в осях «24/230/2» и «А/2-И/2» секции № 4, и отдельных пилонов 7-го этажа секции № 4 (пилон № 1 в осях «26/2//А/1», пилон № 2 в осях «27/2//А/2», пилон № 3 в осях «27/228/2//Д/2», пилон № 4 в осях «29/2//А/1», пилон № 5 в осях «29/2//Б/1-Д/2», пилон № 6 в осях «29/2//И/2», пилон № 7 в осях «30/2//А/1», пилон № 8 в осях «30/2//Б/1-Д/2», пилон № 9 в осях «30/2//Д/2», пилон № 10 в осях «30/2//И/2»), техническое состояние которых с учетом выявленной значительной пониженной прочности бетона оценивается как **ограниченно-работоспособное** с возможным переходом в **аварийное**.

В связи с выявленными дефектами и отклонениями от проекта необходимо выполнить демонтаж следующих конструкций:

- монолитных пилонов 8-го этажа секции № 4 в осях «24/2-30/2» и «А/2-И/2»;
- отдельных пилонов 7-го этажа секции № 4 (пилон № 1 в осях «26/2//А/1», пилон № 2 в осях «27/2//А/2», пилон № 3 в осях «27/2-28/2//Д/2», пилон № 4 в осях «29/2//А/1», пилон № 5 в осях «29/2//Б/1-Д/2», пилон № 6 в осях «29/2//И/2», пилон № 7 в осях «30/2//А/1», пилон № 8 в осях «30/2//Б/1-Д/2», пилон № 9 в осях «30/2//Д/2», пилон № 10 в осях «30/2//И/2»);
- конструкций 5-го этажа секции № 5 в осях «И/1-Л/1 и 11/1-27/1».

#### Горизонтальные несущие строительные конструкции

На момент проведения обследования горизонтальные конструкции выполнены:

- в секциях № 1 и № 2 – до уровня плиты перекрытия 8-го этажа включительно;
- в секциях № 3 и № 4 – до уровня плиты перекрытия 7-го этажа включительно;
- в секции № 5 – до уровня плиты перекрытия 5-го этажа;
- в секции № 6 – до уровня плиты покрытия 6-го этажа включительно;
- в секции № 7 – до уровня плиты покрытия 6-го этажа включительно.

Несущие горизонтальные конструкции жилого здания выполнены в виде плоских монолитных железобетонных плит перекрытий и покрытия толщиной 180 мм.

*По результатам обследования выявлены следующие дефекты и повреждения:*

- непроектные размеры технологических проемов в плитах перекрытия между осями «Д/2» и «24/2»;
- усадочные трещины на потолочной и напольной поверхности плит перекрытий шириной раскрытия до 0,3 мм;
- трещины на напольной поверхности плиты перекрытия 6-го этажа секции № 3 и № 4 шириной раскрытия до 2 мм;
- замороженные отдельные участки защитного слоя бетона плит перекрытий;

- непроектная прочность отдельных участков монолитных плит перекрытия;
- непроектное решение в виде плит перекрытий 7-го этажа секции № 4 в осях «24/2-30/2//А/2-Л/2» и плит перекрытия 5-го этажа секции № 5 в осях «А/1-Л/1 и 1/1-28/1».

Согласно ГОСТ 31937 техническое состояние смонтированных на момент обследования *горизонтальных несущих строительных конструкций* оценивается как **работоспособное**, за исключением плиты перекрытия 7-го этажа секции № 4 в осях «24/2-30/2//А/2-Л/2» и плиты перекрытия 5-го этажа секции № 5 в осях «А/1-Л/1 и 1/1-28/1» с учетом выявленных дефектов и отклонений от проекта, техническое состояние данных конструкций оценивается как **ограниченно-работоспособное** с возможностью перехода в **аварийное**.

В связи с выявленными дефектами и отклонениями от проекта необходимо выполнить демонтаж плиты перекрытия 7-го этажа секции № 4 в осях «24/2-30/2//А/2-Л/2» и плиты перекрытия 5-го этажа секции № 5 в осях «А/1-Л/1 и 1/1-28/1».

#### *Ограждающие конструкции здания*

На момент проведения обследования ограждающие конструкции выполнены частично и не в полном объеме, до уровня второго этажа всех секций включительно.

Наружные стены подземной части:

тип I – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, грунтовочный слой - битумный праймер, оклеечная гидроизоляция два слоя и один слой профилированной мембраны «Дренаж»;

тип II – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, грунтовочный слой - битумный праймер, оклеечная гидроизоляция два слоя, утеплитель экструдированный пенополистирол толщиной 80 мм с одним слоем профилированной мембраны «Дренаж».

Наружные стены цокольной части:

монолитные железобетонные толщиной 200 мм, оклеечная гидроизоляция два слоя «АйСиТек Стандарт П ЭПП 4.0», мастика приклеиваемая Технониколь № 27, утеплитель экструдированный пенополистирол толщиной 80 мм, лист АЦЛ толщиной 8 мм с облицовкой стеклофибробетонными панелями;

монолитные железобетонные толщиной 200 мм, оклеечная гидроизоляция два слоя «АйСиТек Стандарт П ЭПП 4.0», мастика приклеиваемая Технониколь № 27, утеплитель экструдированный пенополистирол толщиной 80 мм, наружный слой – кладка толщиной 120 мм из рядового кирпича по ГОСТ 530-2012 с облицовкой стеклофибробетонными панелями.

Внутренние перегородки:

кладка из газобетонных блоков толщиной 75 мм;

кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм.

Наружные стены надземной части:

тип I (ненесущие): внутренний слой – кладка из газобетонных блоков толщиной 400 мм; воздушный зазор – 10-20 мм; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из кирпича лицевого по ГОСТ 530-2012;

тип II (несущие): внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 200 мм; утеплитель из минераловатных плит толщиной 150 мм; воздушный зазор – 80 мм; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из кирпича лицевого по ГОСТ 530-2012.

*По результатам обследования выявлены следующие дефекты и повреждения:* увлажнение смонтированного минераловатного утеплителя наружных стен на участках без наружного слоя кирпичной кладки (фактически смонтированные ограждающие конструкции соответствуют проекту).

Согласно ГОСТ 31937 техническое состояние смонтированных на момент обследования *ограждающих конструкций здания* оцениваются как **работоспособное**.

Вывод: все возведенные несущие горизонтальные и вертикальные конструкции здания, не подлежащие демонтажу, имеют достаточное вертикальное и горизонтальное армирование для восприятия эксплуатационных нагрузок при расчете по I-ой и II-ой группам предельных состояний с учетом выявленного непроектного класса бетона и оцениваются как *работоспособные*.

## 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	ЛК-01/2019-68-СП	Часть 1. Состав проектной документации	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
1.2	ЛК-01/2019-68-ПЗ	Часть 2. Пояснительная записка	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
2	ЛК-01/2019-68-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.0	ЛК-01/2019-68-АР0	Часть 0. Пояснительная записка	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
3.1	ЛК-01/2019-68-АР1	Часть 1. Планы этажей	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
3.2	ЛК-01/2019-68-АР2	Часть 2. Разрезы. Ограждения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
3.3	ЛК-01/2019-68-АР3	Часть 3. Фасады	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
3.4	ЛК-01/2019-68-АР4	Часть 4. Ведомости и спецификации	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.0	ЛК-01/2019-68-КР0	Часть 0. Текстовая часть	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.1	ЛК-01/2019-68-КР1	Часть 1. Монолитные конструкции ниже отм. 0.000	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.2	ЛК-01/2019-68-КР2	Часть 2. Монолитные конструкции 1 этажа.	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.3	ЛК-01/2019-68-КР3	Часть 3. Монолитные конструкции 2-3 этажа.	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.4	ЛК-01/2019-68-КР4	Часть 4. Монолитные конструкции 4 этажа	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.5	ЛК-01/2019-68-КР5	Часть 5. Монолитные конструкции 5-8 этажа	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.6	ЛК-01/2019-68-КР6	Часть 6. Монолитные конструкции 9-12 этажа	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.7	ЛК-01/2019-68-КР7	Часть 7. Входы в подвал, приемки, входные группы (крыльца), лестницы, стены машинных помещений, покрытия ЛЛУ	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.8	ЛК-01/2019-68-КР8	Часть 8. Конструкции металлические и деревянные	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
4.9	ЛК-01/2019-68-КР9	Часть 9. Ведомость строительных и монтажных работ	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	ЛК-01/2019-68-ИОС1.1	Часть 1. Наружные сети электроснабжения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.1.2	ЛК-01/2019-68-	Часть 2. Наружные сети электроосве-	ООО «ПромСтройИнжиниринг»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	ИОС1.2	щения	
5.1.3	ЛК-01/2019-68-ИОС1.3	Часть 3. Система электроснабжения и электроосвещения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.1.4	ЛК-01/2019-68-ИОС1.4	Часть 4. Молниезащита и заземление	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	ЛК-01/2019-68-ИОС2.1	Часть 1. Наружные сети водоснабжения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.2.2	ЛК-01/2019-68-ИОС2.2	Часть 2. Система водоснабжения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Подраздел 3. Система водоотведения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.3.1	ЛК-01/2019-68-ИОС3.1	Часть 1. Наружные сети водоотведения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.3.2	ЛК-01/2019-68-ИОС3.2	Часть 2. Система водоотведения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	ЛК-01/2019-68-ИОС4.1	Часть 1. Наружные сети теплоснабжения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.4.2.1	ЛК-01/2019-68-ИОС4.2.1	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт Книга 1. Тепломеханические решения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.4.2.2	ЛК-01/2019-68-ИОС4.2.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт Книга 2. Автоматизация	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.4.2.3	ЛК-01/2019-68-ИОС4.2.3	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт Книга 3. Узел учета тепловой энергии	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.4.3	ЛК-01/2019-68-ИОС4.3	Часть 3. Система отопления	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.4.4	ЛК-01/2019-68-ИОС4.4	Часть 4. Системы общеобменной вентиляции	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	ЛК-01/2019-68-ИОС5.1	Часть 1. Наружные сети связи	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.2	ЛК-01/2019-68-ИОС5.2	Часть 2. Система телефонной связи	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.3	ЛК-01/2019-68-ИОС5.3	Часть 3. Локальные вычислительные сети и структурированные кабельные сети	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.4	ЛК-01/2019-68-ИОС5.4	Часть 4. Система кабельного телевидения	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.5	ЛК-01/2019-68-ИОС5.5	Часть 5. Система домофонной связи	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.6	ЛК-01/2019-68-ИОС5.6	Часть 6. Систем городской радиотрансляционной сети	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.7	ЛК-01/2019-68-ИОС5.7	Часть 7. Система автоматической пожарной сигнализации	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.8	ЛК-01/2019-68-ИОС5.8	Часть 8. Система оповещения и управления эвакуацией	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.9	ЛК-01/2019-68-ИОС5.9	Часть 9. Автоматизированная система управления и диспетчеризация	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.5.1	ЛК-01/2019-68-	Часть 10. Система учета потребляемых	ООО «ПромСтройИнжиниринг»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ИОС5.10	ресурсов	
5.5.1 2	ЛК-01/2019-68-ИОС5.11	Часть 11. Система видеонаблюдения «Безопасный регион»	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
5.6	ЛК-01/2019-68-ИОС6	Подраздел 6. Технологические решения. Вертикальный транспорт	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
6	ЛК-01/2019-68-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
7	ЛК-01/2019-68-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
8	658-2016-68-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «ТРИДИКА»
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	ЛК-01/2020-68-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «ПромСтройИнжиниринг»
9.2	ЛК-01/2019-68-ПБ	Приложение 1. Отчёт по оценке пожарного риска	ООО «ТРИДИКА»
9.3	ЛК-01/2019-68-ПБ	Приложение 2. Отчёт о проведении предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ	ООО «ТРИДИКА»
9.4	ЛК-01/2019-68-ПБ	Приложение 3. Расчетное обоснование обеспечения нераспространения пожара между смежными этажами объекта капитального строительства	ООО «ТРИДИКА»
10	ЛК-01/2019-68-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «ТРИДИКА»
10(1)	ЛК-01/2019-68-ЭЭ	Раздел 10 (1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «ТРИДИКА»

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

##### Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а так же заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

##### Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство жилого дома, площадью 15962,78 м<sup>2</sup>, в ходит в состав участка общей площадью 187040,0 м<sup>2</sup> (кадастровый



№ 50:20:0040306:289) и предоставлен Фонду «Специальные проекты Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства» согласно письма технического заказчика от 18.07.2019 № 08.1-1737-ВБ, находящегося в собственности ООО «Ивастрой» (кадастровая выписка о земельном участке от 02.09.2016 № 99/2016/7795146, выданная единым государственным реестром прав на недвижимое имущество и сделок с ним, номер и дата государственной регистрации права № 50-50/020-50/001/008/2016-130/1 от 02.09.2016).

Жилой дом размещен в северной части проектируемого жилого микро-района, расположенного в с. Лайково, в Одинцовском муниципальном районе Московской области. Границами участка строительства служат:

на западе – территория Подушкинского участкового лесничества и проектируемых жилых домов № 63 и № 64;

на востоке и юге – территория свободная от застройки;

на севере – территория Подушкинского участкового лесничества и проектируемого жилого дома № 69.

На участке застройки древесно-кустарниковая растительность и инженерные коммуникации отсутствуют.

ГПЗУ № RU50511309-MSK005137, установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

*основной вид разрешенного использования земельного участка:*

многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) – код 2.6 и т.д. в соответствии с перечнем ГПЗУ;

*условно разрешенные виды использования земельного участка:*

общественное управление – код 3.8, и т.д. в соответствии с перечнем ГПЗУ;

*вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:*

объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) – код 4.2, и т.д. в соответствии с перечнем ГПЗУ.

площадь участка – 187040,0 м<sup>2</sup>;

предельное количество этажей – 12 (без учета технических этажей высотой до 2,4 м, машинных помещений лифтов и подземных этажей);

предельная высота зданий, строений, сооружений – не установлена;

максимальный процент застройки в границах земельного участка – 60%.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, водоохраных зон, зон охраняемых объектов, иных зон);

зон действия публичных сервитутов.

Решения по организации земельного участка приняты на основании ГПЗУ № RU50511309-MSK005137, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 19.10.2016 № Г19/3500.

На отведённой территории размещается объект не завершённого строительства жилой дом № 68 по СПОЗУ, подлежащий дострою.

В соответствии с материалами проекта, при строительстве не предусматриваются: изменение посадки здания на участке, изменение размещения автостоянок, придомовых площадок для игр детей, отдыха взрослых и физкультурных площадок, изменение этажности,

планировочных решений квартир, помещений общественного назначения, изменение инженерно-технического обеспечения здания.

Расчетное количество жителей жилого дома – 457 человек (из расчета 30 м<sup>2</sup> площади квартир на человека).

Подъезд к территории жилого дома предусмотрен по проектируемым внутриквартальным проездам и существующей реконструируемой (по отдельному проекту) автомобильной дороги местного значения общего пользования «Красногорское шоссе – Власиха» (сроки строительства улично-дорожной сети и жилых домов будут увязаны в порядке очередности строительства и ввода в эксплуатацию жилых домов в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 22.01.2020 № 08.1-187-ИК).

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

На придомовой территории жилого дома предусматривается размещение:

общих площадок: для игр детей S= 320,69 м<sup>2</sup>, для занятия физкультурой S= 700,37 м<sup>2</sup>, для отдыха взрослых S= 63,2 м<sup>2</sup>; для ТБО.

открытых автостоянок на 38 м/мест для временного хранения автотранспорта (в т.ч. 4 м/места для маломобильных групп населения), из них:

- 28 м/мест для временного хранения автомобилей жителей;
- 4 м/места для проектируемого жилого дома № 69;
- 6 м/мест для постоянного хранения автомобилей жителей.

В соответствии с приведенными сведениями в проектной документации:

м/места для постоянного хранения автотранспорта жителей проектируемого жилого дома в количестве 172 м/места, предусмотрены в проектируемом по отдельному проекту надземном паркинге № 12.2 (по СПОЗУ) вместимостью 1815 м/мест, расположенном в составе жилого комплекса в пешеходной доступности (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 22.01.2020 № 08.1-187-ИК);

дополнительное количество площадок для занятий физкультурой жителей проектируемого дома предусмотрено на выгороженной территории открытого стадиона проектируемой школы, расположенной в шаговой доступности (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 22.01.2020 № 08.1-187-ИК);

население проектируемого жилого комплекса обеспечивается объектами социально-бытового и многофункционального назначения, а именно: надземными и подземными автостоянками, проектируемой школой и ДОУ, многофункциональным центром, встроенными в проектируемые жилые дома социально-бытовыми помещениями и т. д.

При благоустройстве территории планируется установка малых архитектурных форм и озеленение территории посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных вод и высотной привязки здания. Отвод поверхностных вод осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации микрорайона.

### **Архитектурные решения**

*Жилой дом № 68 – 4-8-12-ти этажный, 7-ми секционный с подвалом, сложной в плане формы с размерами в осях 64,35x74,62 м.*

Секции №№ 1÷4 – 12-ти этажные.

Секция № 7 – 8-ми этажная.

Секции № 5 и № 6 – 4-х этажные.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа всех секций, что соответствует абсолютной отметке 194,05 м.

Высота:

здания от уровня пожарного проезда до низа окна последнего жилого этажа – 39,0 м; этажей (от пола до пола): подвала – 3,3 м; 1 этажа – 3,0 м; типовых – 3,0 м; последних этажей – 3,67 м (в чистоте); квартир 4-го этажа с антресолями секции № 6 – 5,77 м, в том числе антресоль высотой 2,77 м (в чистоте).

Максимальная отметка верха ограждающих строительных конструкций – 43,990 м.

В подвале под каждой жилой секцией размещаются помещения инженерно-технического назначения и хозяйственные кладовые жильцов дома. Кроме того, в подвале секции №№ 6÷7 проектом предусмотрены помещения коммерческого назначения с отдельными выходами от жилой части (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» 22.01.2020 № 08.1-187-ИК).

На первом этаже жилого дома запроектированы: тамбуры, квартиры, входные вестибюли, лифтовые холлы, колясочные, помещения консьержей, кладовые уборочного инвентаря. Также в секции № 3 проектом предусмотрены помещения коммерческого назначения с отдельными выходами от жилой части (в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» 22.01.2020 № 08.1-187-ИК).

На первом этаже жилого дома запроектированы: квартиры, входные вестибюли, лифтовые холлы, колясочные, помещения консьержей, кладовые уборочного инвентаря.

Электрощитовые расположены в подвале не смежно с жилыми помещениями.

С 1-го по 12-й этаж расположены жилые квартиры.

На 4-ом этаже в секции № 6 и 8-ом этаже в секции № 7 жилого дома запроектированы квартиры с антресолями (площадь антресоли не более 40 % площади основного уровня).

Каждая квартира имеет балкон (кроме 1-го этажа) или лоджию (с 1-го этажа).

Связь между этажами осуществляется:

в секциях №№ 5÷6 с помощью лестницы и лифта грузоподъемностью 630 кг;

в секциях №№ 1÷4, 7 с помощью лестницы, одного лифта грузоподъемностью 400 кг и одного лифта грузоподъемностью 630 кг.

На кровле каждой секции жилого дома предусмотрены машинные помещения лифтов высотой - 2,45 м (от пола до потолка).

Мусороудаление – посредством сбора затаренного в пластиковые мешки мусора в контейнеры, размещаемые на открытых площадках придомовой территории с последующим вывозом специализированным транспортом в соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» 22.01.2020 № 08.1-187-ИК.

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

В соответствии с выводами технического отчета объекта капитального строительства, расположенного по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68», выполненного ООО «СТК» в 2019 году, выделяются следующие дефекты несущих конструкций и способы их устранения:

в местах повреждения выполняется демонтаж непригодной гидро- и теплоизоляции с повторным её устройством;

арматура в местах обнаружения коррозии обрабатывается нейтральным преобразователем ржавчины, выполняется восстановление защитного слоя арматуры с помощью ремонтного состава;

монолитные железобетонные фундаментные плиты подвергаются высушиванию с последующим осмотром на предмет неучтенных дефектов;

профилированная мембрана типа «Дрениз» восстанавливается в местах её повреждения либо отсутствия;

все металлические конструкции обрабатываются нейтральным преобразователем ржавчины с последующей грунтовкой составом ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и окраской эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76;

в связи с выявленными дефектами и отклонениями от проекта выполнен демонтаж следующих конструкций вручную:

- монолитных пилонов 8-го этажа секции № 4 в осях «24/2-30/2» и «А/2-И/2»;
- отдельных пилонов 7-го этажа секции № 4 (пилон № 1 в осях «26/2//А/1», пилон № 2 в осях «27/2//А/2», пилон № 3 в осях «27/2-28/2//Д/2», пилон № 4 в осях «29/2//А/1», пилон № 5 в осях «29/2//Б/1-Д/2», пилон № 6 в осях «29/2//И/2», пилон № 7 в осях «30/2//А/1», пилон № 8 в осях «30/2//Б/1-Д/2», пилон № 9 в осях «30/2//Д/2», пилон № 10 в осях «30/2//И/2»);
- конструкций 5-го этажа секции № 5 в осях «И/1-Л/1 и 11/1-27/1».
- плиты перекрытия 7-го этажа секции № 4 в осях «24/2-30/2//А/2-Л/2»;
- плиты перекрытия 5-го этажа секции № 5 в осях «А/1-Л/1 и 1/1-28/1».

Уровень ответственности здания – нормальный.

Расчет несущих конструкций выполнен с применением программных комплексов:

Лира САПР 2018 (сертификат соответствия RA.RU.АБ86.Н01102, действителен до 04.07.2020);

SCAD Office 21.1 (сертификат соответствия RA.RU.АБ86.Н01063, действителен до 31.01.2021).

Монолитные конструкции здания выполнены из бетона класса В25.

Конструктивная схема – каркасная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн, пилонов, ядер жесткости (лестнично-лифтовых узлов) с дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной:

под секции №№ 1÷4 – 800 мм. Относительная отметка низа плиты - «минус 4,170 м»;

под секции № 5, № 6 – 400 мм. Относительная отметка низа плиты - «минус 3,970 м»;

под секцию № 7 – 600 мм. Относительная отметка низа плиты - «минус 3,770 м».

Под фундаменты выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

В качестве основания для фундаментных плит служат суглинки полутвердые (ИГЭ- 2) с минимальным расчетным сопротивлением  $R=28,08$  тс/м<sup>2</sup>. Среднее давление под подошвой фундаментов: секций №№ 1÷4 – 19,62 тс/м<sup>2</sup>; секций №№ 5, 6 – 11,47 тс/м<sup>2</sup>; секции № 7 – 17,23 тс/м<sup>2</sup>. Средняя осадка: для секций №№ 1÷4 – 8,3 см; для секций №№ 5, 6 – 4,7 см; для секции № 7 – 6,5 см.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, грунтовочный слой - битумный праймер, оклеечная гидроизоляция два слоя «АйСиТек Стандарт П ЭПП 4.0», утеплитель экструдированный пенополистирол ( $\lambda=0,039$  Вт/мС) толщиной 80 мм с одним слоем профилированной мембраны «Дрениз».

Наружные стены цокольной части:

монолитные железобетонные толщиной 200 мм, оклеечная гидроизоляция два слоя «АйСиТек Стандарт П ЭПП 4.0», мастика приклеивающаяся Технониколь № 27, утеплитель экструдированный пенополистирол ( $\lambda=0,039$  Вт/мС) толщиной 80 мм, лист АЦЛ толщиной 8 мм с облицовкой стеклофибробетонными панелями;

монолитные железобетонные толщиной 200 мм, оклеечная гидроизоляция два слоя «АйСиТек Стандарт П ЭПП 4.0», мастика приклеивающаяся Технониколь № 27, утеплитель

экструдированный пенополистирол ( $\lambda=0,039$  Вт/м<sup>°С</sup>) толщиной 80 мм, наружный слой – кладка толщиной 120 мм из рядового кирпича по ГОСТ 530-2012 с облицовкой стеклофибробетонными панелями.

Внутренние стены (подземной части здания):

тип I – кладка из пескобетонных блоков толщиной 75 мм;

тип II – кладка из газобетонных блоков толщиной 200 мм;

тип III – кладка из пескобетонных блоков 80 мм.

Наружные стены надземной части:

тип I (ненесущие): внутренний слой – кладка из газобетонных блоков ( $\lambda=0,117$  Вт/м<sup>°С</sup>) толщиной 400 мм; воздушный зазор – 10 мм; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из кирпича лицевого и рядового по ГОСТ 530-2012, наружная отделка – декоративный материал (см. ниже);

тип II (несущие): внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 200 мм; утеплитель – минераловатные плиты ( $\lambda =0,045$  Вт/м<sup>°С</sup>) толщиной 150 мм; воздушный зазор – 80 мм; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из кирпича лицевого и рядового по ГОСТ 530-2012, наружная отделка – декоративный материал (см. ниже).

тип III (ненесущие): внутренний слой – кладка толщиной 200 мм из газобетонных блоков ( $\lambda=0,117$  Вт/м<sup>°С</sup>); утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм ( $\lambda=0,045$  Вт/м<sup>°С</sup>); воздушный зазор – 80 мм; наружный слой – кладка толщиной 120 мм из кирпича лицевого и рядового по ГОСТ 530-2012, наружная отделка – декоративный материал (см. ниже).

Наружный отделочный (декоративный материал) слой:

- СФБ-панель (стеклофибробетон), в соответствии с цветовым решением фасадов;

- декоративная штукатурка, в соответствии с цветовым решением фасадов;

- облицовочный кирпич, в соответствии с цветовым решением фасадов.

Пилоны – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм.

Стены лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Лестничные:

марши – сборные железобетонные, заводского изготовления и монолитные железобетонные;

площадки – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Внутренние (ненесущие) стены - кладка из газобетонных блоков толщиной 75 мм и 200 мм.

Покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм ( $\lambda= 2,04$  Вт/м<sup>°С</sup>), оклеечная гидроизоляция два слоя, битумный праймер «Технониколь», далее утеплитель из минеральной ваты толщиной 40 мм ( $\lambda= 0,042$  Вт/м<sup>°С</sup>) и 150 мм ( $\lambda= 0,045$  Вт/м<sup>°С</sup>). Разуклонка - керамзитовый гравий толщиной от 40 мм до 220 мм ( $\lambda =0,19$  Вт/м<sup>°С</sup>).

Утеплитель чердачного перекрытия четырехэтажных секций – минераловатные плиты толщиной 50 мм ( $\lambda=0,039$  Вт/м<sup>°С</sup>,  $\gamma=175$  кг/м<sup>3</sup>).

Покрытие над теплым чердаком четырехэтажных секций – скатное из деревянных конструкций. Стропильные балки – 150x50 мм, контробрешетка из бруса 50x50 мм, обрешетка из досок 40x100 мм. Утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм ( $\lambda=0,040$  Вт/м<sup>°С</sup>,  $\gamma=37$  кг/м<sup>3</sup>).

Кровля двух типов:

тип I – плоская, с внутренним организованным водостоком, кровельное покрытие - из 2-х слоев АйСиТи профи ЭКП 5.0, АйСиТи профи ЭПП 4.0;

тип II – скатная, с наружным организованным водостоком, кровельное покрытие из металлочерепицы по деревянной обрешетке.

Окна – двухкамерный стеклопакет в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери: наружные – металлические утепленные индивидуального изготовления; тамбурные и внутренние – деревянные по ГОСТ 475-2016.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от их назначения.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

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

#### **Система электроснабжения**

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 26.06.2017 № 1701994/Р/1/ЦА, выданных АО «Мособлэнерго» (приложение № 1 к договору от 26.06.2017 № 1701994/ЦА об осуществлении технологического присоединения между АО «Мособлэнерго» и ООО «Ивастрой») на технологическое присоединение энергопринимающих устройств жилой застройки с максимальной электрической мощностью 22800 кВт по второй категории надежности электроснабжения и технических условий Фонда «Специальные проекты Фонда защиты прав дольщиков» от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-ЭС/64 на присоединение жилого дома № 64 с расчетной электрической мощностью 506,7 кВт (жилая часть – 367,2 кВт, нежилые помещения общественного назначения – 60,0 кВт), по второй категории надежности от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой БКТП-2.8 по взаиморезервируемым кабельным линиям марки:

2хАВББШв-4х185-1 длиной 2х75 м каждая, прокладываемым до ВРУ-1 жилого дома (Рр= 313,9 кВт);

2хАВББШв-4х150-1 длиной 2х225 м каждая, прокладываемым до ВРУ-2 жилого дома (Рр= 286,9 кВт).

В проектной документации приложены технические условия на организацию учета электрической энергии жилых домов, выданных «Мосэнергосбыт» от 18 июня 2019 г. № ИП/72-2640/19.

В соответствии с письмом от 16.10.2019 № 08.1-3104-ДБ ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» и техническим заданием на проектирование объекта капитального строительства без номера и даты, п. 2.6.1 электроснабжение проектируемой БКТП (включая БКТП) выполняется по отдельному проекту и отдельному договору, ввод в эксплуатацию сетей электроснабжения будет осуществлен до ввода проектируемого объекта в эксплуатацию.

Проектной документацией предусмотрено наружное освещение прилегающей к жилому дому территории.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 506,2 кВт/527,3 кВА, в том числе: жилые помещения – 367,2 кВт, нежилая часть – 60,0 кВт, (ВРУ-1 – 313,9 кВт/327,0 кВА, ВРУ-2 – 286,9 кВт/298,8 кВА).

Категория надежности электроснабжения - II.

Аппаратура пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, оборудование систем противопожарной защиты, ИТП, лифты и подъемники, противообледенительные системы, оборудование безопасности и связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовом помещении, предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ-1 и ВРУ-2), оснащено-

го коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета и устройством АВР для подключения нагрузок I категории.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками с люминесцентными лампами, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми на границе разграничения балансовой принадлежности, на вводных панелях ВРУ.

Тип системы заземления, принятый в проекте TN-C-S соответствует требованиям ПУЭ изд. 7, гл. 1.7.

На вводе потребителя выполняется система уравнивания потенциалов. В помещении электрощитовой предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению. Кроме того, для ванных комнат запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Защиту здания от прямых ударов молний предусматривается выполнить, в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

#### **Системы водоснабжения и водоотведения – согласно:**

- техническим условиям на водоснабжение от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-В1/68 выданным ООО «Ивастрой» (застройщик), с разрешенными лимитами водопотребления – 114,6 м<sup>3</sup>/сут и ожидаемом напоре воды в точке присоединения – 20 м вод. ст.;

- техническим условиям на водоотведение от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-К1/68, выданным ООО «Ивастрой» (застройщик), с разрешенными лимитами водоотведения – 114,6 м<sup>3</sup>/сут.

- техническим условиям на отвод дождевых вод от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-К2/68, выданным ООО «Ивастрой» (застройщик), с разрешенными лимитами водоотведения 31,6 л/с.

#### **Водоснабжение**

*Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилой дом № 68)* – от проектируемой наружной кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения микрорайона, выполняемой по отдельному проекту согласно письма технического заказчика Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства № 08.1-2961-ДБ от 09.10.2019, с прокладкой водопроводного ввода в здание (секция № 3) из ПЭ100 SDR17 труб (по ГОСТ 18599-2001) 2Д110 мм (29,3 м). Глубина заложения труб – не менее 1,9 м.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения приняты отдельными.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод здания принят из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д80-32 мм; подводки к приборам - из полипропиленовых PPRC PN10 труб Д15-32 мм. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией.

На вводе в здание предусматривается устройство водомерного узла с водосчетчиком Д50 мм и магнитным фильтром, с установкой на обводной линии задвижки; на вводах в квартиры и коммерческие помещения - поквартирные счетчики учета расхода холодной и горячей воды Д15 мм и регуляторы давления.

Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС – 65,7 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе предусматривается устройство повысительной насосной установки хозяйственно-питьевого назначения с ЧРП в составе 2-х насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст} = 16,78 \text{ м}^3/\text{ч}$  (4,66 л/с),  $H_{уст} = 45,7 \text{ м вод. ст.}$

*Горячее водоснабжение* – от проектируемого ИТП, с прокладкой циркуляционного трубопровода из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-32 мм; подводки к приборам - из полипропиленовых PPRC PN20 труб Д15-32 мм. Магистралы и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией.

**Пожаротушение** – согласно СТУ.

*Наружное пожаротушение* – не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения микрорайона Д355 мм, выполняемой по отдельному проекту согласно письма технического заказчика Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства № 08.1-2961-ДБ от 09.10.2019, с расходом воды 30 л/с.

*Внутреннее пожаротушение жилой части (4-8 эт. секции № 5-7)* – не предусматривается нормативными документами.

*Внутриквартирное пожаротушение* – с установкой в каждой квартире отдельного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованного шлангом длиной 15 м и распылителем Д19 мм в качестве первичного средства пожаротушения.

*Внутренний противопожарный водопровод (12 эт. секции № 1-4, кладовые)* – от проектируемого водопроводного ввода 2Д110 мм, с устройством в здании внутренней раздельной кольцевой сети противопожарного водопровода из стальных электросварных труб Д80-50 мм и установкой на ней пожарных кранов Д50 мм с диафрагмами.

Расход воды на внутреннее пожаротушение: жилая часть – 5,2 (2х2,6) л/с; кладовые помещения подземного этажа – 5,2 (2х2,6) л/с.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение здания – 50,91 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и расчетного расхода воды на противопожарные нужды на вводе в здание предусматривается устройство повысительной насосной установки противопожарного назначения без ЧРП в составе 2-х насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q_{уст} = 18,72 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H_{уст} = 31,3 \text{ м вод. ст.}$

Внутренние сети противопожарного водопровода оборудуются двумя патрубками Д89 мм выведенными наружу для присоединения передвижной пожарной техники.

### **Водоотведение**

*Бытовая канализация* – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым выпускам из ПП труб Д110 мм (96,0 м) в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации из НПВХ труб Д160-250 мм общей протяженностью 259 м и далее во внутриквартальную сеть бытовой канализации микрорайона, выполняемую по отдельному проекту согласно письма технического заказчика Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства № 08.1-2961-ДБ от 09.10.2019. Глубина заложения труб – 1,3-3,21 м. На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов.

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается выполнить отдельными выпусками из ПП труб Д110 мм.

Отвод бытовых стоков от санузлов ПУИ и коммерческих помещений подземного этажа предусмотрен с помощью насосных установок с врезкой напорной линии из напорных полипропиленовых PPRC труб Д32 мм во внутреннюю сеть бытовой канализации здания.



Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений подвала после пожаротушения и из техпомещений (насосная, ИТП и т.д.) в здании предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами с отводом стоков по напорным выпускам из стальных электросварных труб Д76 мм (41,0 м) во внутривысотную сеть бытовой канализации. Отвод стоков от ИТП предусматривается выполнить через колодец-охладитель по отдельному выпуску из стальных электросварных труб Д57 мм (15,5 м).

Внутренняя сеть бытовой канализации принята из полипропиленовых труб Д50-110 мм.

#### **Отведение поверхностных стоков**

*Водосток (4-ми эт. секции № 5,6)* – наружный, организованный.

Расход дождевых стоков с кровли – 18,8 л/с.

*Водосток (12-ти и 8-ми эт. секции № 1-4, 7)* – с отводом дождевых стоков с кровли жилого дома через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока из напорных НПВХ труб Д110 мм и далее по проектируемым выпускам из ПЭ100 SDR17 труб Д110 мм (62,5 м) в проектируемую внутривысотную сеть дождевой канализации Д300 мм.

Расход дождевых стоков с кровли – 12,8 л/с.

*Дождевая канализация* – самотечная, с отводом дождевых и талых вод через дождеприемные решетки и колодцы по проектируемой внутривысотной самотечной сети дождевой канализации из гофрированных двухслойных полипропиленовых труб Д300-500 мм общей протяженностью 263 м в проектируемую внутривысотную сеть дождевой канализации микрорайона, выполняемую по отдельному проекту согласно письма технического заказчика Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства № 08.1-2961-ДБ от 09.10.2019. На сети устанавливаются канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов. Глубина заложения труб – 1,22-4,12 м.

#### **Объёмы водопотребления и водоотведения:**

Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
<b>Жилой дом № 68</b>		
Жилая часть	114,0	114,0
Коммерческие помещения	0,48	0,48
<b>ИТОГО по зданию:</b>	<b>114,48</b>	<b>114,48</b>

**Теплоснабжение** – от существующей котельной, в соответствии с техническими условиями от 16.04.2019 № ТУ-ЛК-ТС/68, выданные ООО «Ивастрой».

Разрешённый максимум теплотребления для жилого дома № 68 – 1,668 Гкал/час.

Температурный график сети – 130-70<sup>0</sup>С.

В соответствии с письмом Технического заказчика Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства от 09.10.2019 № 08.1-2961-ДБ решения по наружному теплоснабжению (магистральным тепловым сетям) будут выполнены отдельным проектом. Ввод в эксплуатацию внутривысотных сетей будет осуществлен до или в период ввода в эксплуатацию рассматриваемого объекта.

Точка подключения жилого дома корп. 68 – проектируемая тепловая камера УТ-45 на проектируемых внутривысотных тепловых сетях.

Проектируемые двухтрубные тепловые сети (2Д219х6,0/315...133х5,0/225) от точки присоединения УТ-45 до ИТП жилого дома корп. 68 прокладываются в непроходном канале, протяженностью 120,5 п.м. с устройством тепловой камеры УТ-45а из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции.

Ввод тепловой сети предусматривается в ИТП (расположенный в подвале здания) с

установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования, пластинчатых теплообменников, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые водонагреватели, системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

для систем отопления – 90-70°C;

для системы горячего водоснабжения – 60°C.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Общее
Жилые помещения корп. 68	0,861	-	0,488	1,349
Нежилые помещения корп. 68	0,011	-	0,002	0,013

Общая тепловая нагрузка на жилой дом № 68 составляет 1,362 Гкал/час.

### **Отопление**

*жилых помещений* – посекционными двухтрубными вертикальными системами с нижней разводкой подающих магистралей. Поквартирный учёт тепла предусмотрен счётчиками-распределителями на каждом отопительном приборе;

*лестничных клеток* – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов;

*нежилых помещений* – самостоятельная двухтрубная система с нижней разводкой магистралей.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012) и стальные панельные радиаторы, в подвале – регистры из стальных гладких труб на сварке.

### **Вентиляция**

*жилых помещений* – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. Вытяжка из последних этажей – через самостоятельные каналы с бытовыми вентиляторами. Приток – неорганизованный через окна и форточки;

*нежилых (коммерческих) помещений* – приточная и вытяжная система с естественным побуждением. Вытяжка по обособленным вентканалам при помощи канальных вентиляторов, приток – неорганизованный через окна.

### **Противодымная вентиляция**

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из поэтажных межквартирных коридоров жилого здания секций 1÷4 через шахты дымоудаления с крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты секций 1÷4 при помощи осевых вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть коридоров и помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией при помощи осевых вентиляторов.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции.

### **Сети связи**

В соответствии с письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 16.10.2019 № 08.1-3104-ДБ разработка проектной документации по организации внутриплощадочных сетей связи и сигнализации будет выполнена отдельным проектом. Ввод в эксплуатацию внутриплощадочных сетей будет увязан с вводом объекта в эксплуатацию.

Проектной документацией предусмотрено оснащение дома: структурированной кабельной системой и средствами локальной вычислительной сети, обеспечивающими предоставление доступа к сетям телефонизации и передачи данных; системой проводного радиовещания; системой кабельного телевидения; системой видеодомофонной связи; системой автоматизации и диспетчеризации; системой охранного телевидения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» в соответствии с техническими условиями министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 14.10.2019 № 191014-536; автоматизированной системой коммерческого учета энергоресурсов.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилой дом оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на адресные приемно-контрольные и управления пожарные приборы «РУБЕЖ-20П», размещаемые в помещениях консьержей проектируемого дома с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: жилого дома звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

### **Организация строительства**

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружения; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность завершения строительства составляет 21 месяц, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

### **Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, их частей**

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства содержит: мероприятия по выведению из эксплуатации части возведенных элементов строительных конструкций, мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемых строительных конструкций от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений; описание принятого метода сноса; расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон; оценку вероятности повреждения при сносе

инженерной инфраструктуры; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу возведенных строительных конструкций, и пожарной безопасности; перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе, его оповещения и эвакуации; описание решений по вывозу и утилизации отходов; перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка; сведения об остающихся после сноса в земле и в водных объектах коммуникациях конструкциях и сооружениях, а также план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, технологические карты-схемы последовательности сноса (демонтажа) строительных конструкций и оборудования.

Принятый метод сноса (демонтажа) части элементов конструкций – вручную.

Утилизация строительного мусора от сноса возведенных конструкций осуществляется автомобилями на полигон захоронения ТБО.

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

*Природоохранные ограничения* – третий пояс зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения.

Оценка соответствия проектной документации экологическим требованиям, послужившей основанием для выдачи разрешения на строительство от 02.08.2017 № RU50-55-8704-2017, была выполнена в рамках проведения негосударственной экспертизы (положительное заключение ООО «Экспертстройинжиниринг» от 26.10.2016 № 50-2-1-3-0221-16).

В результате корректировки проектной документации воздействие на окружающую среду, по сравнению с оцененным ранее, практически не изменится и будет являться допустимым. Выполнение дополнительных мероприятий по охране окружающей среды не требуется.

### **Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам**

Проектом предусмотрено завершение строительства жилого дома № 68, входящего в состав жилого комплекса.

В соответствии с материалами проекта, при завершении строительства не предусматриваются: изменение посадки здания на участке, изменение размещения автостоянок, придомовых площадок для игр детей, отдыха взрослых и физкультурных площадок, изменение этажности, планировочных решений квартир, помещений общественного назначения, изменение инженерно-технического обеспечения здания (л. 1 раздела «Пояснительная записка»).

Схема планировочной организации земельного участка под строительство проектируемого жилого дома решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон, существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

На территории, отведенной под строительство проектируемого жилого дома, расположены площадки игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом, гостевые и приобъектные открытые автостоянки, БКТП, которые размещаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях».

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилых зданий и придомовых площадок не менее 20 метров и не более 100 метров, имеют подъездной путь для автотранспорта, количество контейнеров на площадке не превышает 5, согласно положениям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемый жилой дом имеет в своем составе семь 4-8-12-ти этажных надземных секций с подвалом.

В подвале проектируемого жилого дома размещены технические помещения (ИТП, электрощитовая, насосная), подсобные помещения для жильцов, помещение уборочного инвентаря, а также помещения общественного назначения.

Выход из этажа, где размещаются кладовые, изолирован от жилой части, прокладка канализационных сетей в хозяйственных кладовых не предусмотрена, что удовлетворяет требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

ИТП запроектирован в изолированном помещении, которое не граничит с жилыми комнатами дома, и имеет отдельный выход наружу.

На 1-ом этаже жилого дома предусмотрены помещение консьержа с санузлом, помещение уборочного инвентаря, жилые квартиры.

Помещения уборочного инвентаря оборудованы раковиной, в соответствии с требованиями п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Мусоропровод и мусороприемная камера материалами проекта не предусмотрены.

Жилые комнаты не граничат с шахтой лифта, машинным помещением, электрощитовыми, что удовлетворяет требованиям п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Объемно-планировочные и инженерные решения по квартирам проектируемого дома соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях».

В подвальном этаже в секциях №№ 3, 6, 7 предусмотрены помещения коммерческого назначения, предназначенные для продажи и сдачи в аренду с целью использования по технологиям без выделения вредных физических, химических и биологических факторов, влияющих на здоровье людей и внешнюю среду, а также без доставки и вывоза товаров. Помещения общественного назначения имеют входы, изолированные от жилой части здания, в соответствии с требованиями п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. Материалами проекта предусмотрено устройство санузла, помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, оборудованного системой горячего и холодного водоснабжения, что соответствует требованиям п. 5.46 СП 118.13330.2012.

Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований, не предусмотренные проектом завершения строительства, в том числе взаиморасположение проектируемого объекта относительно территорий с особыми условиями использования, расчеты естественного освещения помещений, расчеты продолжительности инсоляции нормируемых помещений и площадок, при проведении экспертизы не рассматривались и остаются в соответствии с ранее выданным разрешением на строительство от 02.08.2017 № RU50-55-8704-2017.

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

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации для жилого здания представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «ИПС», согласованные в установленном порядке согласно приказа от 15 апреля 2016 г. № 248/пр «О

порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства».

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

выбору типа противопожарных преград от многоквартирного жилого дома до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках);

определению расхода воды на наружное пожаротушение жилого здания этажностью более 2-х, но не более 12-ти и объемом более 50 000 м<sup>3</sup> (фактически не более 85 000 м<sup>3</sup>);

устройству внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов в подвальных (подземном) этаже;

устройству в жилом здании лестничных клеток типа Л1 и Н1 со световыми проемами площадью менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже (фактически не менее 0,8 м<sup>2</sup>).

Для жилого здания произведён расчет оценки пожарного риска, выполненный в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска» и приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», при этом величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, с учетом:

размещения в подвальном этаже помещений электрощитовых (в том числе помещений для оборудования связи, АСУЭ, диспетчеризации и телевидения), с обеспечением расстояния до выхода наружу или на лестничную клетку (лестницу) не более 30 м;

устройства одного эвакуационного выхода с подвального этажа (части этажа, выделенного противопожарными перегородками 1-го типа (стенами 2-го типа) с единовременным пребыванием не более 15 человек и площади этажа (части этажа) не более 300 м<sup>2</sup>;

обеспечения расстояния от наиболее удалённой кладовой (места для хранения) до выхода непосредственно наружу (на лестницу, ведущую наружу) не более 60 м;

устройства горизонтальных участков путей эвакуации в подвальном этаже шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,9 м;

проектирования ширины выходов в свету из внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов и технических помещений не менее 0,7 м;

проектирования ширины эвакуационных выходов с подвального этажа, ведущих непосредственно наружу или на лестницы (лестничные клетки), не менее 0,8 м;

проектирования одного эвакуационного выхода (без устройства аварийных) из блоков кладовых площадью не более 200 м<sup>2</sup> с пребыванием более 5 человек (не более 15 человек);

обеспечения эвакуации людей из подвального этажа с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых и технических помещений через коридор, ведущий на лестницу или лестничную клетку и далее наружу, либо через смежные секции, имеющие эвакуационный выход в коридор, ведущий на лестницу или лестничную клетку и далее наружу, с соблюдений требований ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ;

проектирования ширины марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей в жилой части здания, расположенной в лестничной клетке, менее ширины эвакуационного выхода (двери) на неё, но не менее 1,05 м;

устройства внеквартирных коридоров длиной до 40 м шириной менее 1,4 м (фактически не менее 1,3 м);

отсутствия автоматической установки пожаротушения в подвальном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов.

Дополнительные мероприятия при выполнении расчета рисков:

оборудование дверей в квартиры в жилых секциях высотой не более 28 м устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах;

устройство в здании автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Противопожарные расстояния от жилого здания до соседних зданий и сооружений соответствуют п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013.

Расстояния до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей, в т.ч. для маломобильных групп населения, составляют:

до жилого здания – не менее 10 м;

до проектируемых (существующих) ТП – не менее 9 м, при этом, расстояние до наружных стен без проемов не нормируется.

Противопожарное расстояние между зданием и лесными насаждениями в лесничестве (лесопарке) определяется, как расстояние от наружных стен здания до границы лесных насаждений в лесничестве и составляет не менее 25 м.

При организации противопожарных расстояний от здания до лесных насаждений в лесничестве, предусмотрена реализация технических решений, обеспечивающих нераспространение пожара в соответствии с ч. 2, ст. 69 Федерального закона № 123-ФЗ, при этом:

в зоне организации противопожарного разрыва от здания до лесных насаждений организован проезд с твёрдым покрытием шириной не менее 5 м.

обеспечение нераспространения пожара подтверждается расчётом по определению величины плотности теплового потока при пожаре.

Мероприятия по деятельности подразделений пожарной охраны предусматриваются на основании Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ (письмо ГУ МЧС России по Московской области от 08.11.2019 №16548-3-1-16), при разработке которого учтены следующие мероприятия:

устройство в каждом отсеке (секции) подвального этажа окон (не менее одного) размерами менее 0,9х1,2 м (фактически не менее 0,6х0,8 м) с приямками (с возможностью подачи огнетушащих веществ из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа через приямки, а также двери эвакуационных выходов);

обеспечение расстояния от внутреннего края проездов для пожарных автомобилей до наружных стен здания не более 15 м, при этом минимальное расстояние до наружных стен не нормируется;

организацию проезда для пожарной техники по спланированной укрепленной поверхности (в ширину проезда допускается включать тротуар, примыкающий к проезду, а также проезды по газонным решеткам, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей);

специфику организации наружного противопожарного водоснабжения (в части определения расхода воды).

Устройство проездов для пожарных автомобилей предусматривается:

к жилым секциям высотой не более 28 м – с одной из продольных сторон шириной не менее 4,2 м;

к жилым секциям высотой более 28 м – с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Сквозные проходы через лестничные клетки, первый этаж, а также проходную арку в здании располагаются на расстоянии не более 100 м один от другого. При примыкании жи-

лых секций под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 и СТУ. Расход воды на наружное пожаротушение здания этажностью более 2-х, но не более 12-ти объемом не более  $85\ 000\ \text{м}^3$  составляет не менее 30 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух пожарных гидрантов. Длина прокладки рукавных линий по дорогам и проездам с твердым покрытием оставляет не более 200 м.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений: Ф3, Ф 4.3, Ф 5.1, 5.2.

Высота здания от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося оконного проёма верхнего этажа – не превышает 46 м, отдельных жилых секций – не превышает 28 м.

Конструктивная схема – каркасная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн, пилонов перехода, ядер жесткости (лестнично-лифтовых узлов) с дисками перекрытий и покрытия.

Класс пожарной опасности конструкций наружных стен с внешней стороны – К0. В конструкциях наружных несущих стен, в качестве теплоизоляции применены негорючие материалы.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций приняты в соответствие с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

В соответствии с СТУ здание на пожарные отсеки не разделяется, при этом площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает  $3500\ \text{м}^2$  с дополнительным разделением на части площадью не более  $2500\ \text{м}^2$  каждая противопожарными стенами 2-го типа.

Площадь квартир на этаже секции не превышает  $500\ \text{м}^2$ .

Техподполье под жилым зданием в отдельных случаях представляет собой пространство для прокладки инженерных коммуникаций высотой менее 1,8 м. Данное пространство этажом не является.

В соответствии с СТУ подвальный этаж здания с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых жильцов отделяется от первого этажа противопожарным перекрытием 3-го типа.

Подвальный этаж здания разделяется противопожарными стенами 2-го типа по секциям.

Внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые в подвальном этаже здания отделяются друг от друга и от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

В кладовых предусматривается хранение вещей, оборудования и т.п. Максимальное значение удельной пожарной нагрузки соответствует категории помещения В4 в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в индивидуальных хозяйственных кладовых не предусматривается.



Для эвакуации людей из подвального этажа с размещением внеквартирных хозяйственных кладовых и технических помещений предусмотрены эвакуационные выходы, отвечающие требованиям ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ. Между кладовыми (местами для хранения) предусмотрено устройство горизонтальных участков путей эвакуации шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,9 м (с учетом размещения коммуникаций под потолком, которые обозначаются системой фотолюминесцентной эвакуационной).

Расстояние от наиболее удаленной кладовой до выхода непосредственно наружу (на лестницу (лестничную клетку) составляет не более 60 м.

В подвальном этаже ширина маршей лестниц, в т.ч. расположенных в лестничных клетках, составляет не менее 0,9 м.

Коридоры длиной более 60 м в подвальном этаже разделяются противопожарными перегородками 2-го типа на участки, длина которых не превышает 60 м.

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принимаем ширину коридора, уменьшенную:

на половину ширины дверного полотна – при одностороннем расположении дверей;

на ширину дверного полотна – при двустороннем расположении дверей.

В жилом здании размещение встроенных помещений общественного назначения предусматривается в соответствии с требованиями п. 5.2.8 СП 4.13130.2013, п.п. 4.10, 4.11 СП 54.13330.2011.

Встроенные помещения общественного назначения выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов.

Нежилые помещения общественного назначения обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусматриваются горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. Входные площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м оборудуются ограждениями.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 45. При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м (не менее 0,8 м), обеспечение нераспространения пожара между смежными этажами подтверждается теплотехническим расчетом (ч. 6, ст. 15 Федерального закона № 123-ФЗ).

Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходами из них в коридоры защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Эвакуационные выходы предусматриваются:

в жилых секциях высотой не более 28 м с общей площадью квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup> на лестничную клетку типа Л1;

в жилых секциях высотой более 28 м с общей площадью квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup> на лестничную клетку типа Н1.

Каждая квартира (за исключением квартир с антресолями), расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного входа имеет аварийный выход. В качестве аварийных выходов используются выходы, ведущие на балкон (лоджию, террасу) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии, террасы) до оконного проёма (остеклённой двери) или простенок между оконными проёмами не менее 1,6 м.

На 4-ом этаже в секции № 6 и 8-ом этаже в секции № 7 жилого дома запроектированы квартиры с антресолями (площадь антресоли не более 40 % площади основного уровня). Квартиры, расположенные на двух уровнях, имеют эвакуационные выходы с каждого этажа (уровня).

В соответствии с СТУ двери в квартиры, расположенные в жилых секциях высотой не более 28 м, предусматриваются с устройствами для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки типа Л1 и Н1 имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже (в т.ч. остекленные двери в наружных стенах). В лестничных клетках с площадью остекления менее 1,2 м<sup>2</sup> (не менее 0,8 м<sup>2</sup>) предусматривается эвакуационное освещение по 1 категории надежности, а также системы фотолюминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Незадымляемость переходов через воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, обеспечивается конструктивными и объемно-планировочными решениями. На пути от квартиры до лестничной клетки типа Н1 предусматривается устройство двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей. Переходы имеют ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне составляет не менее 1,2 м.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, расположенных в лестничных клетках, предусмотрена не менее 1,05 м, а максимальный уклон – 1:1,75.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

Число подъёмов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 16. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 и Н1 не имеют проемов, за исключением дверных.

Выход из лестничных клеток осуществляется в соответствии с п. 4.4.6 СП 1.13130.2009. Ширина выходов из лестничных клеток наружу (в вестибюль) составляет не менее 1,05 м.

Расстояние между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м.

В лестничных клетках не размещаются трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботоочных устройств) для освещения коридоров и лестничной клетки и оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации (поэтажных коридоров) составляет не менее 2 м в свету.

Поэтажные коридоры не разделяются противопожарными перегородками 2-го типа, т.к. их длина не превышает 30 м.

Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры до выхода на лестничную клетку составляет:

в жилых секциях высотой не более 28 м – не более 12 м;

в жилой секции высотой более 28 м – не более 25 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Специализированные квартиры для проживания МГН в здании отсутствуют, доступ МГН предусматриваются только на первый этаж (письмо Министерства социального развития Московской области от 04 июня 2018 г. № 21-исх-7788/0901).

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

Ограждения лоджий и балконов выполняются из негорючих материалов.

На кровлю здания предусматриваются выходы непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 x 1,5 м. На кровле предусматривается устройство ограждений (парапетов). В местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусматриваются зазоры шириной не менее 75 мм.

При устройстве прохода к лестничным клеткам через плоские кровли несущие конструкции покрытия предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R (EI) 30 и классом пожарной опасности K0. Проходы предусмотрены по участкам, выполненным из негорючих материалов. Ширина проходов составляет не менее 1,4 м.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом в жилых 12-ти этажных секциях №№ 1-4, а также в подвальном этаже с размещением хозяйственных кладовых в соответствии с СП 10.13130.2009 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009 и СТУ. Жилые помещения квартир защищаются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;

системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа (в соответствии с СТУ и расчетом пожарных рисков);

системой противодымной защиты (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из общих коридоров и холлов жилых секций №№ 1-4 с незадымляемыми лестничными клетками; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов в жилых секциях №№ 1-4 с незадымляемыми лестничными клетками, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения) в соответствии с СП 7.13130.2013.

Из нежилых помещений общественного назначения дымоудаление не предусматривается т.к. данные помещения конструктивно изолированы от жилой части и имеют эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м, при этом площадь каждого помещения не превышает 800 м<sup>2</sup>.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприёмные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проёма. Количество дымовых клапанов в коридорах определяется из расчёта обслуживания одним клапаном коридора длиной не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора.

Система вытяжной противодымной вентиляции в жилых секциях №№ 5-7 не предусматривается, при этом:

высота жилых секций не превышает 28 м;  
расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода на лестничную клетку не превышает 12 м.

Система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров внеквартирных кладовых подвального этажа не предусматривается, при этом во всех помещениях, имеющих выходы в эти коридоры, отсутствуют постоянные рабочие места и на выходах из этих помещений в указанный коридор установлены противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении с минимальным удельным сопротивлением дымогазопроницанию не менее  $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$ .

Пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте  $(1,35 \pm 0,15)$  м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектируются отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Организационно-техническими мероприятиями предусматривается создание и поддержание соответствующего противопожарного режима в здании в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утверждённые Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме» и СТУ.

### **Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп к объектам капитального строительства**

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН) (в соответствии с письмом Министерства социального развития Московской области от 04.06.2019 № 21-исх -7788/09-01):

в входных группах всех секций жилого дома предусмотрены подъемные устройства для МГН (лестничная наклонная платформа грузоподъемностью 225 кг, с ограждением и откидной платформой);

в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бортовых камней тротуаров принята не менее 2,5 см и не более 4 см;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд МГН на креслах-колясках, не превышает 5%, продольный – 1-2%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения, и запроектированы из бетонных плит;

съезды с тротуаров на проезжую часть для колясочников организованы по лежащему бордюру;

размеры входных тамбуров, ширина коридоров и проходов, дверей приняты с учетом возможностей МГН;

параметры кабины лифта, предназначены для пользования МГН;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможности передвижения маломобильных групп населения;

на автостоянке выделено машиноместо для МГН.

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

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл. 7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,319 Вт/(м<sup>3</sup>·°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,130 Вт/(м<sup>3</sup>·°С). Класс энергосбережения здания - «А+».

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

*По схеме планировочной организации земельного участка*

Представлены уточненные технические показатели по земельному участку.

*По архитектурным решениям*

Представлены уточненные основные показатели по зданию.

*По конструктивным и объемно-планировочным решениям*

Представлен сертификат соответствия программного комплекса, с помощью которого производился расчет конструкций.

Обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

*По водоснабжению и водоотведению*

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:

- техническими условиям на водоснабжение и водоотведение рассматриваемого объекта, с указанием гарантированного напора воды в точке присоединения, а также отведенных суточных лимитов водопотребления и водоотведения для него;

- письмом технического заказчика Фонда защиты прав граждан-участников долевого строительства о проектировании внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации (дождевая, бытовая) по отдельному проекту.

*По электроснабжению*

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:

техническими условиями от 26.06.2017 № 1701994/Р/1/ЦА, выданными АО «Мособл-энерго»;

техническими условиями на организацию учета электрической энергии, выданными «Мосэнергосбыт» от 18 июня 2019 г. № ИП/72-2640/19;

письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 16.10.2019 № 08.1-3104-ДБ.

*Сети связи*

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены: письмом ООО «Технический заказчик Фонда защиты прав граждан – участников долевого строительства» от 16.10.2019 № 08.1-3104-ДБ;

техническими условиями Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 14.10.2019 № 191014-536.

#### *По мероприятиям обеспечения пожарной безопасности*

В ходе проведения экспертизы представлены:

расчет пожарных рисков для жилого здания, выполненный по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382; величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ;

расчет категории помещений кладовых по взрывопожарной и пожарной опасности, выполненный согласно СП 12.13130.2009;

ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объектов капитального строительства, с указанием пути подъезда пожарной техники, схемы прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов; структурные схемы систем противопожарной защиты; схемы эвакуации людей и материальных ценностей;

отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, согласованный в установленном порядке.

#### *Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам*

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены информацией о том, что при строительстве проектируемого жилого дома не предусматриваются: изменение посадки здания на участке, изменение размещения автостоянок, придомовых площадок для игр детей, отдыха взрослых и физкультурных площадок, изменение этажности, планировочных решений квартир, помещений общественного назначения, изменение инженерно-технического обеспечения здания.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

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

Результаты инженерных изысканий, указанные в пункте 4.1.1 настоящего заключения.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерно-

геодезическим изысканиям и ранее выполненным инженерно-геологическим и инженерно-экологическим изысканиям, требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

### **5.3. Общие выводы**

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс по адресу: Московская область, Одинцовский район, с. Лайково. Жилой дом № 68. Завершение строительства», соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## **VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, и лицах проводивших проверку смет, подписавших заключение экспертизы**

Главный специалист «2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения; планировочная организация земельного участка; организация строительства»	Желтов Вадим Валерьевич
Главный специалист «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление»	Авраменко Татьяна Николаевна
Главный специалист «13. Системы водоснабжения и водоотведения»	Калоша Руслан Михайлович
Главный специалист «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»	Агапова Ольга Львовна
Главный специалист «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации»	Афанасьев Александр Георгиевич
Главный специалист «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность»	Кример Григорий Бениаминович
Главный специалист «8. Охрана окружающей среды»	Морозова Марина Львовна
Главный специалист «2.5. Пожарная безопасность»	Журавлев Игорь Олегович
Главный специалист «1.1. Инженерно-геодезические изыскания»	Еременкова Екатерина Сергеевна
Главный специалист «23. Инженерно-геологические изыскания и инженер-	Литвинова Ирина Олеговна





Пронумеровано, прошито и  
скреплено печатью на 40  
сорок листах



*Иванова О.В.*