

# Общество с ограниченной ответственностью «ЭКСПЕРТ»

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.611610 от 14.01.2018 (срок действия до 14.01.2024);  
№ РОСС RU.0001.610541 (срок действия до 05.08.2019);  
Свидетельство Ассоциации экспертных организаций в строительстве Московской области от 14.11.2016  
Свидетельство от 04.05.2017 рег. № 056-17 АССОЦИАЦИИ ЭКСПЕРТИЗ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

## УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора  
ООО «Эксперт»

\_\_\_\_\_ **К.Л. Левицкий**  
(должность, Ф.И.О., подпись)

19 марта 2019 года

## НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	0	-	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

**проектная документация и результаты инженерных изысканий**

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

Наименование объекта экспертизы

**Многоэтажный жилой дом, корпус 16, по адресу:  
город Москва, поселение Сосенское, д. Столбово, уч. 40/2,  
земельный участок с кадастровым номером 50:21:0130206:718**

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

\* Регистрационный номер заключения в реестре ООО «ЭКСПЕРТ».

\*\* 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**

Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт».

ИНН 7728828138

ОГРН 1127747240170

КПП 772801001

Юридический (фактический) адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 17, этаж 4, пом. XXVIII, ком. 8.

Адреса электронной почты – expert@negos-expert.ru.

### **1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))**

Заявитель (Технический заказчик): ООО УК «ГК «МИЦ».

ИНН 7727606982

ОГРН 5077746315004

КПП 770501001

Юридический адрес: 115054, г. Москва, наб. Космодамианская, д. 52, стр. 1, этаж 1, пом. III, оф. 1.

Застройщик: ООО «Московский ипотечный центр – МИЦ».

ИНН 7702271396

ОГРН 1037739460395

КПП 770501001

Юридический адрес: 115054, г. Москва, наб. Космодамианская, д. 52, стр. 1, этаж 1, пом. III, оф. 4.

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

Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25.06.2018 № 573.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 29.06.2018 № 0716-01ИЭ.

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

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации**

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

проектная документация;

задание на проектирование;

результаты инженерных изысканий;

задания на выполнение инженерных изысканий;

программы проведения инженерных изысканий;

выписки из реестра членов СРО.

## **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**

Многоэтажный жилой дом, корпус 16.

Адрес: город Москва, поселение Сосенское, д. Столбово, уч. 40/2, земельный участок с кадастровым номером 50:21:0130206:718.

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

Тип объекта – объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта – многоэтажные жилые многоквартирные дома, нежилые помещения общественного назначения.

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

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	20,0
Площадь участка в границах проектирования	м <sup>2</sup>	9692,0
Площадь застройки, всего	м <sup>2</sup>	2585,9
– жилого дома	м <sup>2</sup>	2571,9
– подпорных стенок и пандусов	м <sup>2</sup>	14,0
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	5502,0
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1604,1
Количество надземных этажей	эт.	9
Количество подземных этажей	эт.	1
Площадь здания, всего	м <sup>2</sup>	22682,0
– надземной части	м <sup>2</sup>	20618,2
– подземной части	м <sup>2</sup>	2063,8
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэфф. для неотапливаемых помещений)	м <sup>2</sup>	14108,6
Строительный объем здания, всего	м <sup>3</sup>	74181,0
– в т.ч. подземной части	м <sup>3</sup>	5480,0
Общее количество квартир:		376
– однокомнатных, в т.ч. с кухнями-нишами		244
– двухкомнатных, в т.ч. с кухнями-нишами	шт.	96
– трехкомнатных, в т.ч. с кухнями-нишами		34
– четырехкомнатных, в т.ч. с кухнями-нишами		2
Суммарная поэтажная площадь (ГНС)	м <sup>2</sup>	22237,2
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	1152,3
Класс энергосбережения		C+

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

Не требуется.

### 2.3. Сведения об источнике финансирования и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства Средства застройщика.

### 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		III
Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов		нет

**2.5. Иные, представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства**

Договор о выполнении функций технического заказчика от 01.10.2018 № 10/2018-Ям, заключенный между застройщиком ООО «Московский ипотечный центр – МИЦ» и ООО УК «ГК «МИЦ».

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 26.07.2017, выданная Управлением федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве, о праве собственности ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» на земельный участок общей площадью 200000,0 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 50:21:0130206:718 (рег. запись № 50:21:0130206:718-77/017/2017-4 от 26.07.2017).

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 26.07.2017, выданная Управлением федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве, о праве собственности ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» на земельный участок общей площадью 200000,0 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 50:21:0130206:717 (рег. запись № 50:21:0130206:717-77/017/2017-3 от 26.07.2017).

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

Проверка достоверности сметной стоимости не проводилась (не требуется).

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

ООО «ЭСГП»

ИНН 5053031481

ОГРН 1125053001006

КПП 505301001

Юридический адрес: 144000, Московская обл., г. Электросталь, ул. Маяковского, д. 6А.

Выписка № 565 от 15.11.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «ЦентрСтройПроект», регистр. номер в госреестре СРО-П-107-25122009.

ООО «Фирма ВЕЙКО»

ИНН 7704139643

ОГРН 1037739758055

КПП 770501001

Юридический (фактический) адрес: 115114, г. Москва, ул. Кожевническая, д. 7, стр. 1.

Выписка № СП-3003/18 от 20.11.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Совет проектировщиков», рег. номер в госреестре СРО-П-011-16072009.

ПАО «Московская городская телефонная сеть»

ИНН 7710016640

ОГРН 1027739285265

КПП 997650001

Юридический (фактический) адрес: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 25, стр. 1.

Выписка № 188/В от 26.03.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Межрегиональное отраслевое объединение работодателей «Союз проектировщиков инфокоммуникационных объектов «ПроектСвязьТелеком», регистр. номер в госреестре СРО-П-043-06112009.

ООО «РУБЕЖ»

ИНН 6454052297

ОГРН 1026403344450

КПП 645401001

Юридический адрес: 410056, Саратовская область, г. Саратов, ул. Ульяновская, д. 25.  
Выписка № П-150-В-167 от 27.07.2018 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков систем противопожарной защит, регистр. номер в госреестре СРО-П-150-12032010.

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

Нет данных.

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

Задание на разработку проектной документацией, утвержденное заказчиком в 2018 году.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77245000-030780 (кадастровый номер 50:21:0130206:718), утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 02.06.2017 № 2253.

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

*Электроснабжение* – технические условия ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» от 27.02.2019 № 125 на электроснабжение жилого дома; технические условия ПАО «МОЭСК» от 19.12.2018 № И-18-00-133543/125 на электроснабжение жилой застройки; договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.02.2018 № ИА-17-354-47(998948) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ»; дополнительное соглашение № 2 от 29.12.2018 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.02.2018 № ИА-17-354-47(998948) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ»; технические условия ГУП «Моссвет» от 07.04.2017 № 16211 на разработку проекта наружного освещения жилого комплекса; технические условия ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» от 27.02.2019 № 128 на электроснабжение наружного освещения жилого дома.

*Водоснабжение и водоотведение* – договор от 17.07.2018 № 5515 ДП-В между АО «Мосводоканал» и ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с приложением № 1; технические условия от 23.05.2018 № 16я (на подключение корпуса 16 к ранее запроектированным наружным сетям водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций, выданные ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ»; договор от 17.07.2018 № 5516 ДП-К между АО «Мосводоканал» и ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с приложением № 1; технические условия от 12.07.2018 № 2036/17 (К) и № 84/18 (К) на отведение поверхностного стока с территории жилого комплекса, выданные ГУП «Мосводосток».

*Теплоснабжение* – технические условия ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» на присоединение к тепловым сетям от 23.05.2018 № 435.

*Сети связи* – технические условия ПАО «МГТС» от 21.08.2017 № 23; письмо ПАО «МГТС» от 12.12.2017 исх. № 02797.

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

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

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий от 2017 года.  
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий от 2018 года.  
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий от 2018 года.

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

инженерно-геодезические изыскания;  
инженерно-геологические изыскания;  
инженерно-экологические изыскания.

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

г. Москва, поселение Сосенское, деревня Столбово, уч. 40/2 (кадастровый № 50:21:0130206:718).

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

Не требуется.

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

Изыскательская организация по проведению инженерно-геодезических изысканий:

ООО «ПРОИНЖГРУПП»

ИНН 7717626274

ОГРН 1087746994345

КПП 771701001

Юридический (фактический) адрес: 129075, г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 2.

Свидетельство о допуске № 01-И-№1381-6 от 24.02.2016, выданное саморегулируемой организацией Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009.

Изыскательская организация по проведению инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий:

ООО «СТФ–СТРОЙ»

ИНН 7743882242

ОГРН 1137746229312

КПП 774301001

Юридический (фактический) адрес: 125008, г. Москва, 3-й Новомихалковский проезд, д. 9.

Выписка № 6260/2018 от 26.09.2018 из реестра саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», регистр. номер в госреестре СРО-И-001-28042009.

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

Техническое задание на проведение ООО «ПРОИНЖГРУПП» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное застройщиком в 2017 году;

Технические задания на проведение ООО «СТФ–СТРОЙ» инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2018 году.

### 3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий ООО «ПРОИНЖГРУПП», г. Москва, 2017 г., согласованная заказчиком в 2017 году;

Программа инженерно-геологических изысканий и программа инженерно-экологических изысканий на площадке проектируемого объекта ООО «СТФ–СТРОЙ», г. Москва, 2018 г., согласованные заказчиком в 2018 году.

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	121-1/04-17	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	Д 1804-002	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	Д 1804-002	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	

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

##### *Инженерно-геодезические изыскания*

Участок представляет собой незастроенную территорию с подземными инженерными коммуникациями. Рельеф равнинный, спланированный. По северо-западной границе участка протекает ручей Варварка (Малая Сосенка). Наличие опасных природных и техногенных процессов не обнаружено. Система координат – Московская. Система высот – Московская.

Абсолютные отметки поверхности земли участка изысканий 145,57–173,91 м (на участке строительства – 162,00–167,00 м).

Инженерно-геодезические изыскания проводились в мае-июне 2017 года.

В состав выполненных работ вошли: сбор и систематизация исходных данных; рекогносцировка участка работ; определение исходных пунктов планово-высотной съемочной сети; топографическая съемка ситуации и рельефа; выявления и съемка коммуникаций, попадающих в границы участка строительства; камеральная обработка; создание инженерно-топографических планов.

Объемы выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 59,73 га.

В качестве планово-высотного обоснования съемки использованы пункты опорной геодезической сети, координаты и высоты которых определены с помощью измерений спутниковым двухчастотным приемником Asprovo GX9 (свидетельство о поверке имеется). Вычисление координат пунктов выполнены ГБУ «Мосгоргеотрест» с использованием Базовой региональной системы навигационно-геодезического обеспечения г. Москвы на основе спутниковой геодезической системы ГЛОНАСС/GPS.

Топографическая съемка местности производилась «Leica Flex Line NS06 PLUS R500 5`» № 1370903 (свидетельство о поверке имеется) полярным способом.

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

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных коммуникации – по полевым обследованиям и по данным ГУП «Мосгоргеотрест». План подземных коммуникаций согласован с эксплуатирующими организациями (в ведомости согласований).

##### *Инженерно-геологические изыскания*

В ходе изысканий, проведенных в начале 2018 года, выполнены следующие виды работ: сбор, обработка и анализ материалов изысканий прошлых лет; бурение 9 разведочных скважин, глубиной 25 метров каждая;

лабораторные определения физико-механических свойств грунтов с отбором проб в 6-и точках с глубины 0,5–24,5 м;

статическое зондирование грунтов в 6-и точках до глубины 13,0–17,0 м;

испытание грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом в 5-и точках на глубинах 3,3–14,7 м;

химический анализ воды (установлен по архивным данным);

химический анализ грунтов (установлен по архивным данным).

В геоморфологическом отношении площадка строительства рассматриваемого здания приурочена к фрагменту Теплостанской останцовой эрозионной возвышенности. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин от 164,34 м до 168,03 м.

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

Обозначение	Описание элемента	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Удельное сцеп., кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформации, МПа
ИГЭ-1	Суглинок полутвёрдый, прослоями твёрдой консистенции, мощность слоя до 2,1 м	2,05	46	18	15
ИГЭ-2	Суглинок полутвёрдый, прослоями тугопластичной консистенции, мощность слоя 1,0–7,3 м	2,06	40	23	21
ИГЭ-3	Песок мелкий, прослоями пылеватый, средней плотности, мощность слоя до 0,5 м (локально)	1,87	4	32	24
ИГЭ-3а	Песок средней крупности, прослоями плотный, средней плотности, мощность слоя до 1,7 м	1,70	1	38	33
ИГЭ-4	Суглинок полутвёрдый, мощность слоя 4,4–10,2 м	2,17	64	26	32
ИГЭ-5	Песок мелкий, прослоями пылеватый, плотный, мощность слоя 0,4–2,3 м	1,98	5	33	30
ИГЭ-6	Глина полутвёрдая, мощность слоя 3,6–6,2 м	1,89	76	21	28
ИГЭ-7	Глина твёрдая, вскрытая мощность слоя 3,6–9,0 м	1,76	58	19	22

При бурении вскрыто два водоносных горизонта. Грунтовые воды 1-го водоносного горизонта вскрыты в отдельных скважинах на глубинах 2,1–4,2 м (абс. отм. 162,45–165,13 м). Воды напорно-безнапорные (величина напора достигает 1,8 м). Водовмещающими грунтами являются пески мелкие (ИГЭ-3) и средней крупности (ИГЭ-3а). Верхним водоупором (в отдельных скважинах) являются суглинки полутвёрдые, нижним водоупором служат суглинки полутвёрдые (ИГЭ-4). Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в располагаемые ниже слои.

Подземные воды слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций. Данные воды среднеагрессивны по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

Следует отметить, что в периоды сезонной инфильтрации (снеготаяние, период ливневых дождей) возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Грунтовые воды 2-го водоносного горизонта вскрыты на глубинах 7,5–14,1 м (абс. отм. 152,73–158,35 м). Воды напорные (величина напора составляет 4,4–5,9 м). Водовмещающим грунтом являются пески мелкие (ИГЭ-5). Верхним водоупором служат



суглинки полутвёрдые (ИГЭ-4), нижним водоупором – глина твёрдая (ИГЭ-7).

Подземные воды среднеагрессивны по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости, неагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций. Данные воды среднеагрессивны по отношению к свинцовым оболочкам кабелей; обладают низкой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей.

Территория строительства здания относится к естественно подтопленным (с учётом устройства фундаментов рассматриваемого здания).

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет 1,1 м (для суглинков). Грунты в зоне промерзания непучинистые (ИГЭ-1) и слабопучинистые (ИГЭ-2).

Территория строительства проектируемых зданий отнесена к категории неопасных по проявлению карстово-суффозионных процессов.

Грунты неагрессивны по отношению к бетонам нормальной водонепроницаемости и железобетонным конструкциям; обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится к III-й (сложной) категории.

### ***Инженерно-экологические изыскания***

В ходе изысканий, проведенных в апреле 2018 года, выполнены следующие виды и объемы работ:

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 133 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 4,0 м – 3 пробы; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 30 контрольных точках);

отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 5 проб;

отбор проб почв в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение – 2 пробы;

измерение уровней шума на участке строительства в 1-й контрольной точке в дневное и ночное время;

измерение параметров электромагнитного поля в 1-й контрольной точке.

Территория покрыта почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом с включением строительного и бытового мусора (до 15%). На участке отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, водоохранные зоны водных объектов, свалки промышленных и коммунальных отходов, скотомогильники и биотермические ямы, редкие и охраняемые виды растений и животных.

По результатам исследований почвы и грунты до глубины 4,0 м относятся:

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории загрязнения ( $Z_c < 16$ );

по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения;

по содержанию нефтепродуктов – к «допустимому» уровню загрязнения (письмо Минприроды России от 09.03.1995 № 25/8-34);

по степени эпидемической опасности в слое 0,0-0,2 м – к «чистой» категории.

По результатам радиационно-экологических исследований среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет  $0,12 \pm 0,02$  мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта составляет 72 Бк/кг, что соответствует нормам радиационной безопасности. Грунты по эф-

фективной удельной активности соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений.

По результатам оценки радоноопасности участка застройки среднее значение плотности радона с поверхности грунта составило 41 мБк/(м<sup>2</sup>с), что не превышает нормативный предел для жилых домов и зданий социально-бытового назначения.

Уровни шума, измеренные на участке строительства жилого дома не превышают допустимые значения для дневного времени суток, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Уровень электрических и магнитных полей промышленной частоты не превышает допустимых значений, установленных СанПиН 2971 – 84, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

В соответствии со справкой ФГБУ «Центральное УГМС» от 10.06.2014 № Э-1614, концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на участке строительства ниже ПДК.

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

*Изменения не вносились.*

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
<b>Проектная документация, разработанная в 2018 году</b>			
1	26/01/18-1-116.16-ПЗ	Общая пояснительная записка	ООО «ЭСГП» Главный инженер проекта В.В. Туноголовец
2	26/01/18-1-116.16-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	-//-
3	26/01/18-1-116.16-АР	Архитектурные решения	-//-
4	26/01/18-1-116.16-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.1	26/01/18-1-116.16-ИОС1.1	Система электроснабжения. Внутреннее силовое электрооборудование и электрическое освещение	-//-
5.2.1	26/01/18-1-116.16-ИОС2.1	Система водоснабжения. Внутренние сети водоснабжения	-//-
5.2.2	26/01/18-1-116.16-ИОС2.2	Система водоснабжения. Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения	-//-
5.3.1	26/01/18-1-116.16-ИОС3.1	Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения	-//-
5.4.1	26/01/18-1-116.16-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	-//-

5.4.2	26/01/18-1-116.16-ИОС4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт	-//-
5.5.1	26/01/18-1-116.16-ИОС5.1	Сети связи. Внутренние сети связи. Связь МГН. Диспетчеризация лифтового оборудования	-//-
5.7.1	26/01/18-1-116.16-ИОС7.1	Технологические решения	-//-
6	26/01/18-1-116.16-ПОС	Проект организации строительства	-//-
8	26/01/18-1-116.16-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	26/01/18-1-116.16-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
10	26/01/18-1-116.16-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
10.1	26/01/18-1-116.16-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-
11.1	26/01/18-1-116.16-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11.2	26/01/18-1-116.16-НПР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ	-//-
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.2	26/01/18-1-116.16-ИОС1.2	Система электроснабжения. Наружное освещение	ООО «Фирма ВЕЙКО»
5.1.3	26/01/18-1-116.16-ИОС1.3	Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения	-//-
5.2.3	26/01/18-1-116.16-ИОС2.3	Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения	-//-
5.3.2	26/01/18-1-116.16-ИОС3.2	Система водоотведения. Наружные сети водоотведения	-//-
5.4.3	26/01/18-1-116.16-ИОС4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Наружные тепловые сети	-//-
5.5.2	26/01/18-1-116.16-ИОС5.2	Сети связи. Системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, системы автоматической противодымной вентиляции, системы автоматизации внутреннего противопожарного водопровода.	ООО «РУБЕЖ»
5.5.3.	2017/1085-К16-ИОС5.3	Сети связи. Строительство линейно-кабельных сооружений для предоставления услуги телефонии, доступа в интернет, TV и радиодиффракции	ПАО «Московская городская телефонная сеть»

5.5.4	2017/1085-K16-ИОС5.4	Сети связи. Радиофикация и оповещение, охранное видеонаблюдение, диспетчерская связь, система охраны входов	-//-
-------	----------------------	---	------

#### **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 о 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**

Границами участка проектирования общей площадью 14608,0 м<sup>2</sup> являются: с севера – свободная от застройки территория под строительство многоэтажного жилого дома корпус 15; с востока – автодорога «Президент»; с юга – свободная от застройки территория под строительство многоэтажного жилого дома корпус 17; с запада – свободная от застройки территория под строительство многоэтажного жилого дома корпус 12.

Решения по организации участка строительства приняты на основании: градостроительного плана земельного участка № RU77245000-030780, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 02.06.2017 № 2253.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

- размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой девять и выше этажей, включая подземные, разделенных на двадцать и более квартир); благоустройство и озеленение придомовых территорий; обустройство спортивных и детских площадок, хозяйственных площадок; размещение подземных гаражей и наземных автостоянок, размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома (2.6.0);

- размещение объектов капитального строительства, размещение которых предусмотрено видами разрешенного использования с кодами 3.1.2, 3.1.3, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.3.0, 3.4.1.0, 3.5.1.0, 3.6.1, 3.7.1, 3.8.2, 3.10.1.0, 4.1.0, 4.4.0, 4.6.0, 3.1.1, если их размещение связано с удовлетворением повседневных потребностей жителей, не причиняет вреда окружающей среде и санитарному благополучию, не причиняет существенного неудобства жителям, не требует установления санитарной зоны (2.7.0);

- размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения удовлетворения бытовых, социальных и духовных потребностей человека. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.3.0, 3.4.0, 3.5.1.0, 3.5.2.0, 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.8.2, 3.8.3, 3.9.2, 3.10.1.0, 3.10.2.0 (3.0.0);

- размещение объектов капитального строительства в целях обеспечения физических и юридических лиц коммунальными услугами, в частности: поставки воды, тепла, электричества, газа, предоставления услуг связи, отвода канализационных стоков, очистки и убор-

ки объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных, сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники) (3.1.1);

– размещение объектов капитального строительства, предназначенных для просвещения, дошкольного, начального и среднего общего образования (детские ясли, детские сады, школы, школы-интернаты, лицеи, гимназии, художественные, музыкальные школы, образовательные кружки и иные организации, осуществляющие деятельность по воспитанию, образованию и просвещению) (3.5.1.0);

– размещение объектов капитального строительства в целях извлечения прибыли на основании торговой, банковской и иной предпринимательской деятельности. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 4.1.0, 4.2.0, 4.3.0, 4.4.0, 4.5.0, 4.6.0, 4.8.0, 4.9.0., 4.10.0 (4.0.0);

– размещение объектов капитального строительства, предназначенных для продажи товаров, торговая площадь которых составляет до 5000 кв. м (4.4.0);

– размещение постоянных или временных гаражей с несколькими стояночными местами, стоянок (парковок), гаражей, в том числе многоярусных, не указанных в коде 2.7.1.0 (4.9.0);

условно разрешенные виды и вспомогательные виды использования земельного участка – устанавливаются и применяются в соответствии с разделом 3.3 общей части Правил землепользования и застройки города Москвы;

площадь земельного участка – 200000± 157 кв.м;

подзона № 1 (2,3518 га) – место размещения проектируемого дома № 16:

предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений – 50 м;

максимальный процент застройки в границах земельного участка – без ограничений;

иные показатели:

– максимальная плотность – 25 тыс кв.м/га;

– суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен – 58795,0 кв.м.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельных участков:

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, зон охраны объектов культурного наследия, водоохраных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения).

*В соответствии с градостроительным планом, в границах земельного участка отсутствуют объекты капитального строительства (п. 3.1) и объекты, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (п. 3.2).*

На участке строительства отсутствуют капитальные строения, инженерные сети, подлежащие выносу (письмо ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» от 27.02.2019 № 127), и древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке.

Категория земель – земли населенных пунктов.

На участке, отведенном под строительство, размещается многоэтажный жилой дом, корпус № 16).

Расчетное количество жителей жилого дома – 511 человек.

Подъезды к жилому дому предусмотрены по проектируемым проездам и автодороге, выполняемой по отдельному проекту, связывающей микрорайон с Калужским шоссе.

Подъезд пожарных машин обеспечен к продольным фасадам жилого дома. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Предусмотрен пожарный проезд шириной 4,2 м. Ширина тротуаров не менее 2,0 м.

В качестве благоустройства придомовой территории предусматривается размещение на участке строительства:

- площадок для занятий физкультурой ( $S=397,0 \text{ м}^2$ ), площадок для игр детей ( $S=265,0 \text{ м}^2$ ); площадки для мусоросборных контейнеров;
- автостоянок для временного хранения автомобилей – 49 м/м (в том числе для работников встроенных помещений – 4 м/м, МГН – 4 м/м);
- автостоянок для временного хранения автомобилей жителей корпуса 12 – 27 м/м;
- автостоянок для временного хранения автомобилей жителей корпуса 17 – 16 м/м;
- автостоянок для постоянного хранения автомобилей жильцов дома – 14 м/м.

В соответствии с данными, приведенными в проектной документации:

- постоянное хранение автомобилей жильцов дома (147 м/м) предусматривается в проектируемых по отдельному проекту паркингах (№№ 28, 29 по генплану) на нормируемом расстоянии не более 800 м.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, посевом газонов.

Отвод атмосферных осадков и талых вод от здания по спланированной поверхности в проектируемую сеть дождевой канализации.

Проектом предусматривается дополнительное благоустройство территории (тротуары, проезды, автостоянки, озеленение) на земельном участке общей площадью  $4916,0 \text{ м}^2$  (площадь покрытий –  $3136,0 \text{ м}^2$ , площадь озеленения –  $1780,0 \text{ м}^2$ ), принадлежащем застройщику по праву собственности.

### **3.2.2.3. Архитектурные решения**

*Жилой дом корпус 16* – 9-ти этажный шести секционный, сложной формы в плане, с общими размерами в осях  $89,78 \times 55,17 \text{ м}$ , с «теплым» подвалом, со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения.

Высота от уровня проезда пожарных машин до низа окна последнего жилого этажа – 26,3 м.

Высота этажей (от пола до потолка): подвала – 2,30–3,00 м; нежилых помещений общественного назначения 1-го этажа – 3,47 м; квартир 1-го и типовых этажей – 2,72 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа секций 2, 3, 4, 5 – абс. отм. 165,80 м.

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержит требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, использующими кресла-коляски.

В подвальном этаже запроектированы: помещения для разводки инженерных систем, размещения инженерного оборудования (в т.ч. ИТП и ВНС, электрощитовые, узел связи). Подвал оборудован выходами непосредственно наружу, окнами с приямками.

На первом этаже в секциях здания размещены: квартиры, нежилые помещения общественного назначения (секция 2, 3, 4, 5), входные группы жилой части (двойные тамбуры, вестибюль, коридор, лифтовой холл), помещение уборочного инвентаря (секция 3), помещение охраны с санузелом (секция 3).

Часть квартир первого этажа имеют открытые террасы. Каждая квартира, начиная со 2-го этажа имеет застекленные лоджию или балкон.

В секциях 1 и 6 на 1–2 этажах расположены двухуровневые квартиры, с самостоятельным выходом на лестницу с каждого этажа.

Связь между жилыми этажами в секциях осуществляется посредством лестницы и лифта (с режимом для пожарных подразделений) грузоподъемностью 630 кг.

В каждой секции имеется сквозной проход через здание, соединяющий уличную и дворовые территории.

Электрощитовые размещены не смежно с жилыми комнатами квартир и не под помещениями с мокрыми процессами (ванными, санузлами).

Централизованные системы мусоропроводов в доме не предусматриваются в соответствии с заданием на проектирование.

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

Уровень ответственности зданий – нормальный.

*Жилое здание* – 9-тиэтажное, 6-тисекционное. Деформационными швами здание разделено на 3 блока. Все монолитные железобетонные конструкции выполняются из бетона кл. В25, с рабочей арматурой кл. А500С.

Расчёты основания и фундамента, конструкций надземной части здания выполнены при помощи программного комплекса «Лира-САПР» (сертификат соответствия RA.RU.AB86.H01015, срок действия до 05.06.2019).

Конструктивная схема – перекрёстно-стенная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой несущих стен (внутренних и наружных) с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых и лестничного узлов.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм. Под плитой выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Глубина заложения фундамента не менее 2,0 м.

Основанием фундамента будут служить суглинки полутвёрдые (ИГЭ-2, ИГЭ-4 – локально), пески мелкие (ИГЭ-3а). Расчётное сопротивление грунтов основания не менее 6,7 кг/см<sup>2</sup>. Среднее давление на грунт под плитами от действия нормативных нагрузок не превышает 1,5 кг/см<sup>2</sup>. Средняя расчётная величина осадки не более 2,7 см, относительная разность осадок не превышает 0,0003.

Гидроизоляция: фундаментных плит, наружных стен подвала, горизонтальная, отсечная (наружных надземных стен) – 2 слоя Технониколь. Кроме того, в конструкциях подземной части здания используется бетон с повышенной маркой по водонепроницаемости – W6.

Наружные стены подвала – несущие, слоистые, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщина 200 мм. Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм, закрываемые листами АЦЛ.

Цоколь – слоистый, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм, либо в виде кладки из ячеистобетонных блоков D600 аналогичной толщины. Утеплитель – плиты минераловатные  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup> ( $\lambda_B=0,045$  Вт/м<sup>°C</sup>) толщиной 160 мм, закрываемые слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 30 мм.

Наружные стены:

1-й тип (стены 1-го этажа) – несущие, двухслойные, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600  $\lambda_B=0,154$  Вт/м<sup>°C</sup> (ГОСТ 31360–2007) на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные толщиной 160 мм  $\gamma=130$  кг/м<sup>3</sup>.

Наружный слой – слой цементно-песчаной армированной штукатурки толщиной 30 мм.

2-й тип (стены 1-го этажа) – несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Утеплитель, наружный слой – см. 1-й тип стен.

3-й тип – несущие, двухслойные, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600  $\lambda_B=0,154$  Вт/м<sup>°C</sup> на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные толщиной 160 мм  $\gamma=80$  кг/м<sup>3</sup>. Наружный слой – фасадные отделочные фиброцементные панели «МИНЕРИТ» в системе навесного фасада.

4-й тип – несущие, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Утеплитель, наружный слой – см. 3-й тип стен.

В наружных стенах 1-го этажа по периметру здания устраиваются сплошные водоотбойные железобетонные бортики, выполняемые на высоту не менее 300 мм от плиты перекрытия подвала.

Стены внутренние (в т.ч. стены лестничных клеток и лифтовых шахт) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Пилоны (выполняются локально по наружным и внутренним осям здания) – монолитные железобетонные сечением 200х600 мм.

Перегородки: межквартирные – из ячеистобетонных блоков D600, толщиной 200 мм (ГОСТ 31360–2007) с оштукатуриванием цементно-песчаным раствором с двух сторон толщиной не менее 20 мм; межкомнатные – из силикатных перегородочных плит толщиной 80 мм по ГОСТ 379-2015; между жилыми комнатами и санузлами, для санузлов – из силикатных перегородочных плит толщиной 80 мм (в сантехкабинах с покрытием поверхностей внутри помещений водоотталкивающим составом).

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 210 мм (над подвалом) и 180 мм (межэтажные перекрытия, покрытие).

Перекрытие подвала утепляется плитами минераловатными  $\gamma=110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм, закрываемые армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм.

Участки перекрытия 1-го этажа, располагаемые над холодными тамбурами входов в офисные помещения, утепляются минераловатными плитами  $\gamma=110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 120 мм, закрываемыми слоем армированной цементно-песчаной штукатурки толщиной 20 мм.

Крыша – совмещённая, плоская, малоуклонная с внутренним организованным водосток. Утеплитель – минераловатные плиты  $\gamma=110-130$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 200 мм ( $\lambda_B=0,041$  Вт/м<sup>0</sup>С). Разуклонка – слой керамзитового гравия  $\gamma=600$  кг/м<sup>3</sup> переменной толщины, закрываемый армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм. Кровля: два слоя Техноэласта по стяжке.

Плиты балконов и лоджий – монолитные железобетонные толщиной 180 мм (совмещены с плитами перекрытий).

Ограждения лоджий – решетчатые, сварные из профильной стали (квадратные стальные профили сечением 40х4 мм по ГОСТ 30245–2003), высотой 1,2 м.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 210–180 мм (в подвал, на 1-м этаже); монолитные железобетонные площадки толщиной 180 мм и сборные железобетонные марши (выше 1-го этажа) по РС 6172–95.

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профилях по ГОСТ 30674–99 (с учётом требования п. 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ от 02.07.2013).

Витражи (в офисных помещениях 1-го этажа) – однокамерный стеклопакет в алюминиевых переплётах (ГОСТ 25116–82).

Наружные двери – алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747–88).

Наружная отделка: цоколь, стены 1-го этажа – стены – клинкерная фасадная плитка на клею; стены выше 1-го этажа – фиброцементные отделочные панели (в системе вентфасада).

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Конструкции, изделия и материалы применены по отечественным действующим сериям, ГОСТам, ТУ.

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

#### **Система электроснабжения**

В материалах проектной документации представлены:

– технические условия ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» от 27.02.2019 № 125 на электроснабжение жилого дома с максимальной мощностью 835,1 кВт;

– технические условия ПАО «МОЭСК» от 19.12.2018 № И-18-00-133543/125 на электроснабжение жилой застройки с максимальной мощностью 16000 кВт;

– договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.02.2018 № ИА-17-354-47(998948) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ»;



– дополнительное соглашение № 2 от 29.12.2018 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 15.02.2018 № ИА-17-354-47(998948) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ»;

– технические условия ГУП «Моссвет» от 07.04.2017 № 16211 на разработку проекта наружного освещения жилого комплекса;

– технические условия ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» от 27.02.2019 № 128 на электроснабжение наружного освещения жилого дома с максимальной мощностью 4,4 кВт.

Электроснабжение жилого дома, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается от ранее запроектированной ТП-8 с установленной мощностью трансформаторов 2x1600 кВА (полжительное заключение ООО «Эксперт» от 15.03.2019 № 77-2-1-3-005548-2019).

От разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ объекта запроектирована прокладка четырех питающих линий:

– от ТП-8 до ВРУ-1, ВРУ-3 и ВРУ-4 корпуса - кабелями марки 2АПвББШв;

– от ТП-8 до ВРУ-2 корпуса – кабелями марки АПвББШв.

Каждая линия выполняется взаиморезервируемыми кабелями расчетных длин и сечений, прокладываемыми в земле в траншее.

Расчетная электрическая нагрузка, приведенная к шинам РУ-0,4 кВ ТП, определена в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 и составляет 681,9 кВт/733,2 кВА.

Коэффициент загрузки трансформатора ТП-8 в послеаварийном режиме с учетом ранее запроектированной нагрузки – 0,98.

Компенсация реактивной нагрузки жилого корпуса не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения – II.

Приборы пожарно-охранной сигнализации, система оповещения о пожаре, диспетчеризация, противопожарные устройства, токоприемники систем дымоудаления и подпора воздуха, аппаратура телефонизации, радиофикации и систем безопасности, ИТП, лифты, подъемники для маломобильных групп населения, огни светового ограждения и аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается аппаратурой АВР и технологическим резервированием.

Распределительные линии и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS расчетных длин и сечений.

Распределительные линии к щитам противопожарной защиты, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013, выполняются огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусматривается на границе балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительного устройства дома.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками с энергосберегающими источниками света, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

В проекте принята система заземления типа TN-C-S в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 7, гл. 7.1.

Проектом предусмотрено заземление всех нетокопроводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям осуществляется путем их присоединения к наружному контуру заземления на вводе в здание.

На вводах потребителя выполняется основная система уравнивания потенциалов.

В помещениях электрощитовых предусматривается устройство главных заземляющих шин (ГЗШ).

Все металлические трубопроводы, входящие в здание, металлические вентиляционные короба, открытые нетокопроводящие металлические части строительных конструкций присоединены к ГЗШ.

Кроме того, для ванных комнат, запроектирована дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилого дома, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается по III уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников диаметром 8 мм на кровлю здания с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить светодиодными светильниками марки:

- Стрит в количестве 11 штук мощностью 117 Вт;
  - Стайл АС в количестве 3 штук мощностью 150 Вт;
  - Тверь LED в количестве 14 штук мощностью 56 Вт;
- устанавливаемыми на металлических опорах.

Питающая линия и распределительная сеть наружного освещения выполняются кабелем марки ВБбШв расчетной длины и сечения, и подключаются к шкафу управления наружным освещением марки ВРШ-НО-М8 запитанному от ТП-7.

Управление наружным освещением централизованное от ГУП «Моссвет».

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии и энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Решения по электроснабжению, принятые в проекте, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении требований государственных норм, стандартов и правил по эксплуатации заинтересованных организаций.

**Система водоснабжения. Система водоотведения** – в соответствии с:

– договору от 17.07.2018 № 5515 ДП-В между АО «Мосводоканал» и ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения с приложением № 1 – условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения с разрешённым отбором объёма холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды – 4235,80 м<sup>3</sup>/сут (79,69 л/с) на пожаротушение – 110 м<sup>3</sup>/сут) и гарантированным напором в месте присоединения – 40÷70 м вод.ст.);

– техническим условиям от 23.05.2018 № 16я (на подключение корпуса 16 к ранее запроектированным наружным сетям водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций с разрешённым расходом на хозяйственно-питьевые нужды – 128,76 м<sup>3</sup>/сут и наружного пожаротушения – 50,0 л/с при гарантированном напоре на вводе – 22,0 м вод.ст.; на отведение бытовых стоков в объеме – 128,76 м<sup>3</sup>/сут; на отведение поверхностного стока с территории), выданным ООО «Московский ипотечный центр - МИЦ»;

– договору от 17.07.2018 № 5516 ДП-К между АО «Мосводоканал» и ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения с приложением № 1 – условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения с разрешенным объемом водоотведения – 4197,40 м<sup>3</sup>/сут (79,69 л/с);

– техническим условиям от 12.07.2018 № 2036/17 (К) и № 84/18 (К) на отведение поверхностного стока с территории жилого комплекса в объеме – 2118,76 л/с с устройством очистного сооружения на выпуске, выданным ГУП «Мосводосток».

Строительство сетей ведется по очередям, с учетом ввода в эксплуатацию жилых домов. В представленной проектной документации рассмотрены внутриплощадочные сети корпуса 16 (3-я очередь строительства).

### **Водоснабжение**

Источник водоснабжения – сети наружного водоснабжения АО «Мосводоканал».

*Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение* – от ранее запроектированных наружных кольцевых сетей водоснабжения Д 200÷250 мм в составе проектной документации жилого корпуса 12 (положительное заключение негосударственной экспертизы

ООО «Эксперт» от 15.03.2019 № 77-2-1-3-005548-2019) с прокладкой проектируемого ввода водопровода Д 90 мм в корпус 16.

Проектируемые наружные сети водоснабжения прокладываются из напорных полиэтиленовых труб Д 90 мм (37,0 м).

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел учета расхода воды со счетчиком Д 50 мм, фильтром и задвижкой на обводной линии.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода приняты тупиковыми с нижней разводкой с размещением стояков хозяйственно-питьевого водоснабжения в выделенных коммуникационных шахтах межквартирных коридоров с устройством распределительных гребёнок (с шаровыми кранами, регуляторами давления и счётчиками учёта холодной воды) для квартир на этаже.

От распределительных гребёнок, скрыто (в полу межквартирных коридоров) прокладывается трубопровод в квартиры с установкой заглушки за стеной квартиры (на расстоянии 300 мм от внутренней стены квартиры).

На ответвлениях в каждую квартиру, в нежилые помещения общественного назначения и в помещение уборочного инвентаря устанавливаются счетчики холодной воды Д15 мм.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды (с учётом ГВС) – 64,0 м вод.ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчётных расходов предусматривается повысительная насосная установка (ПНС), расположенная в помещении насосной станции подвального этажа, оборудованная:

– насосными агрегатами хозяйственно-питьевого назначения (2 – раб., 1 – рез.) с частотным регулированием  $Q_{уст.}=21,1 \text{ м}^3/\text{ч}$   $H=49,0 \text{ м вод.ст.}$

*Горячее водоснабжение* – от проектируемого ИТП, расположенного в подвальном этаже, с прокладкой циркуляционного трубопровода и устройством на подающем и циркуляционном трубопроводах приборов учета воды.

Система горячего водоснабжения принята аналогично системе ХВС.

На ответвлениях в каждую квартиру, в нежилые помещения общественного назначения и в помещение уборочного инвентаря устанавливаются счетчики горячей воды Д15 мм.

В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей собственниками жилых помещений.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д100÷15 мм (магистраль и стояки), из сшитого полиэтилена Д25÷16 мм (поэтажная разводка в полу межквартирных коридоров, разводка в помещении уборочного инвентаря).

Внутриквартирная разводка и разводка в помещениях общественного назначения, проектом не предусматривается и выполняется за счёт средств собственника (арендатора).

### **Пожаротушение**

*Наружное пожаротушение* – от пожарных гидрантов (3 шт.), расположенных на ранее запроектированной кольцевой сети наружного водоснабжения корпуса 12 Д200÷250 мм (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Эксперт» от 15.03.2019 № 77-2-1-3-005548-2019) с расходом воды 20 л/с.

*Внутреннее пожаротушение* не предусмотрено в соответствии с нормативными документами.

*Внутриквартирное пожаротушение* – с установкой на вводе холодной воды в квартиру крана Д15 мм (до заглушки) со шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

### **Водоотведение**

*Бытовая канализация* – со сбросом стоков по внутренней сети канализации через проектируемые выпуски Д100 мм в проектируемую сеть бытовой канализации Д200 мм далее в ранее запроектированную наружную сеть бытовой канализации жилого корпуса 12 Д200÷250 мм (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Эксперт» от 15.03.2019 № 77-2-1-3-005548-2019).

Проектируемые наружные сети бытовой канализации прокладываются из труб Д 200 мм (в первый этап – 252,0 м, во второй этап – 39,0 м). На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов.

Бытовые стоки от нежилых помещений общественного назначения 1-го этажа отводятся по отдельным выпускам в наружную сеть бытовой канализации.

Для удаления аварийных стоков:

– из технических помещений подвального этажа (ИТП и ВНС), предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами  $Q=12,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=8,5 \text{ м вод.ст.}$  (1 раб., 1 рез.) и  $Q=10,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=9,0 \text{ м вод.ст.}$  (1 раб., 1 рез. на складе) с отводом стоков во внутреннюю сеть дренажной канализации из стальных электросварных труб Д40÷100 мм по отдельным выпускам Д100 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации;

– из подвального этажа предусматривается устройство приемков (в коридорах) с погружными насосными агрегатами  $Q=15,0 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=8,0 \text{ м вод.ст.}$  (1 раб., 1 рез. на складе) с отводом стоков по внутренней сети дренажной канализации из стальных электросварных труб Д40 мм в сеть внутреннего водостока дома.

Внутренняя бытовая канализация принята из канализационных полипропиленовых труб Д50÷110 мм (стояки) и из чугунных труб Д100 мм (магистрала по подвалу). Выпуски из чугунных ВЧШГ труб Д100 мм.

*Водосток* – с отводом дождевого стока с кровли жилого корпуса 16 через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока через проектируемые выпуски Д100 мм в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Внутренний водосток принят из напорных ПВХ труб Д110 мм (стояки), стальных электросварных труб Д100 мм (магистрала) и на выпусках из труб ВЧШГ Д100 мм.

Расход дождевых стоков с кровли корпуса 16 – 20,0 л/с.

#### **Отведение поверхностных стоков**

*Дождевая канализация* – самотечная, с отводом дождевых стоков с территории застройки жилого корпуса 16 по спланированной поверхности через дождеприемные колодцы в проектируемые сети дождевой канализации Д 225/200÷655/600 мм и далее в ранее запроектированную наружную сеть дождевой канализации Д 905/800 мм в составе проектной документации жилого корпуса 12 (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Эксперт» от 15.03.2019 № 77-2-1-3-005548-2019).

Проектируемые наружные сети дождевой канализации прокладываются из двухслойных полиэтиленовых гофрированных труб Д225/200 мм (во второй этап – 35,0 м), Д 455/400 мм (в первый этап – 315,0 м, во второй этап – 116,0 м), Д 655/600 мм (в первый этап – 330 м). На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Расход дождевых стоков с территории застройки жилого корпуса 16 – 138,0 л/с.

Объём водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителей	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут		Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут
	Холодная вода	Горячая вода	
6-ти секционный 9-ти этажный корпус 16, в т.ч.:	84,82	43,83	128,65
- жилая часть	84,31	43,44	127,75
- нежилые помещения общественного назначения	0,51	0,39	0,90

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

##### ***Теплоснабжение***

Теплоснабжение – в соответствии с техническими условиями № 16а на присоединение к тепловым сетям от 23.05.2018 № 435, выданными ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ».

Источник тепла – проектируемая котельная с установленной теплопроизводительностью 47 МВт.

Прокладка тепловых сетей предусматривается в два этапа:

Первый этап – строительство магистрали 2Д150 мм (т.14 – т. 25), (т. 13 – 13а).

Второй этап – присоединение теплового ввода 2Д100 мм предусматривается от магистрали 2 Д 150 мм (т. 14а).

Котельная по надежности отпуска тепловой энергии и потребители по надежности теплоснабжения относятся ко II-й категории.

Система теплоснабжения – закрытая. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Расчетный температурный график теплосети 130–70°С.

Давления в точке присоединения:

– в подающей магистрали – 59,30 м вод. ст.;

– в обратной магистрали – 35,60 м вод. ст.

ООО «Московский ипотечный центр – МИЦ» письмом от 27.02.2019 № 126 гарантирует, что до ввода в эксплуатацию корпуса 16 будут построены и введены в эксплуатацию автоматизированная блочная водогрейная котельная и тепловые сети.

Прокладка двухтрубных магистральных тепловых сетей от т.14 и до т.25 и от 13 до т. 13а и внутриплощадочных сетей от т. 14а до ввода в здание корпуса 16 приняты подземно бесканально из стальных горячедеформированных труб ГОСТ8731-74 гр. В Ст 20 ГОСТ 1050–88 в ППУ изоляции с системой ОДК влажности по ГОСТ30732-2006, протяженностью: магистральные трубопроводы 2Д 159х4,5/250 мм – 55 м (в канале – 25,0 м), внутриплощадочные 2Д 108х4,0/180 мм – 30,0 м (в канале – 8 м).

Сброс теплоносителя из нижней точки теплосети осуществляется в сбросной колодец с дальнейшим удалением в ливневую канализацию.

Ввод тепловых сетей предусмотрен в ИТП здания, расположенный в подвальном помещении на отметке «–3,100» в осях 1с–3с, Ис–Рс с установкой: узла учета тепловой энергии и теплоносителя, грязевиков, фильтров сетчатых, регуляторов перепада давления, пластинчатых теплообменников, насосов, расширительными баками мембранного типа, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

Присоединение системы отопления и вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатый теплообменник, системы горячего водоснабжения – по независимой смешанной двухступенчатой схеме, через водоподогреватели с возможностью переключения на последовательную схему.

Работа ИТП автоматизирована. Гидравлический режим систем обеспечивается циркуляционными насосами и запорно-регулирующими устройствами.

Для отвода воды (при опорожнении систем) в ИТП предусмотрен дренажный приямок с отводом в систему водостока дренажными насосами.

Температура теплоносителя на выходе из ИТП для систем:

– отопления и вентиляции – 90-65°С;

– горячего водоснабжения – 62°С.

Расчетные расходы тепловой энергии

№ п/п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/час.			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
1	Корпус 16	0,610	0,04334	0,512	1,1654

### Отопление

– жилой части – двухтрубной стояковой системой от секционного узла управления в подвале жилой части с нижней разводкой магистральных трубопроводов. Поквартирный учет тепла предусматривается счетчиками тепла на коллекторе на каждом этаже в шкафной установке. От коллектора трубы прокладываются горизонтально поквартирно в полу в защитной гофротрубе. Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подвалу, подлежат изоляции.

– *нежилой части* – двухтрубной системой из ИТП от секционного узла управления в подвале присоединено отдельными ветками в каждом встроенном нежилом помещении в подготовке пола к коллектору с горизонтальной разводкой трубопроводов в полу, с установкой индивидуальных приборов учета тепла для каждого арендатора отдельно;

– *лестничных клеток, вестибюля, насосной* – отдельными стояками по двухтрубной схеме с установкой автоматических балансировочных клапанов на стояке от секционного узла управления;

– *электрощитовых, узла связи, помещений блоков управлений лифтами* – электрокон- векторами;

– *ИТП* – за счет тепловыделений от установленного оборудования и трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с авто- матическими терморегуляторами, для *лестничных клеток* – установлены конвекторы на высоте 2,2 м от пола, в *насосной* – регистры из гладких труб, для *вестибюля* – конвекторы.

Трубопроводы отопления приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704– 91 ( $D \geq 50$ ) и водогазопроводных по ГОСТ 3262–75 ( $D < 50$ ).

Теплоснабжение приточных установок в нежилых помещениях общественного назна- чения предусматривается от секционного узла управления с установкой теплосчетчиков.

Закупка и установка счетчиков и приточных установок приобретаетс собственника- ми арендуемых помещений.

**Вентиляция** приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением, в за- висимости от назначения помещений, рассчитанная по кратностям, санитарным нормам, ассимиляции тепловыделений;

– *жилых помещений* – вытяжка с естественным и механическим побуждением. Вы- тяжка – осуществляется через сборные железобетонные вентблоки от кухонь, ванн и са- нузлов с выводом вытяжных шахт на кровлю, на двух последних этажах устанавливаются бытовые вентиляторы.

*Приток* – неорганизованный через оконные проемы;

– *встроенных нежилых помещений* – приточно-вытяжная, с механическим побужде- нием для каждого арендатора индивидуально. Забор воздуха осуществляется с фасада зда- ния на высоте не менее 2 м от уровня земли. Приточные установки располагаются в под- шивном потолке. Выброс воздуха от вытяжных систем (в шумозащищенном исполнении) предусматривается по самостоятельным вентиляционным каналам на кровлю жилых сек- ций. Приобретение и установка вентоборудования и разводка воздухопроводов для офисов вы- полняются силами арендаторов;

– подвала – вытяжка из подвального этажа каждой секции. Приток воздуха осуществ- ляется через отверстия (продухи), установленные в наружных стенах по периметру здания;

– *электрощитовых и узла связи* – естественная через вен. отверстия перетекания с установкой противопожарных клапанов. Приток – неорганизованный через решетки над полом в стене;

– *ИТП* – вытяжная с механическим побуждением с выбросом воздуха в коридор под- вала, приток – механический посредством приточной установки.

#### **Противодымная вентиляция**

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара уда- ление дыма предусматривается из:

– *коридоров жилой части* – через поэтажные противопожарные клапаны нормально закрытые с электромагнитным приводом, установленные на шахтах дымоудаления с крыш- ным вентилятором.

Подпор воздуха осуществляется в:

– *лифтовые шахты* (раздельно для лифтов в режиме «пожарная опасность» и лифтов для перевозки пожарных подразделений) системами с крышными вентиляторами;

– *лифтовой холл пожаробезопасные зоны для МГН* – двумя системами (одна с подо- гревом воздуха);

– *лестничные клетки секций* тип Н2 (во всех секциях);

– компенсация объемов удаляемых продуктов горения осуществляется в *коридоры жилой части здания* – с механическим побуждением крышным вентилятором через поэтажные нормально закрытые противопожарные клапаны, установленные в нижней части коридоров на приточных шахтах.

### **Сети связи**

Проектирование и строительство наружной кабельной канализации, комплексной сети связи (телефонизации, телевидения, передачи данных) в соответствии с техническими условиями ПАО «МГТС» от 21.08.2017 № 23, а также внутривозвонной технологической сети связи и сигнализации для подключения к диспетчерской микрорайона систем домофонной связи, видеонаблюдения, пожарной сигнализации, диспетчеризации инженерных систем дома согласно письму ПАО «МГТС» от 12.12.2017 исх. № 02797 выполняет ПАО «МГТС» до начала приёмки объекта в эксплуатацию.

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта: сетью технологии FTTP/PON с размещением у абонентов источника бесперебойного питания (irron Back Office 400 или аналогичный), с обеспечением через абонентские устройства NTU-2VC (или аналогичные) служб телефонной связи, телевидения; сетями радиодиффузии, оповещения ГО и ЧС, охраны входов, охранного видеонаблюдения, диспетчерской связи, сигнализации МГН, аппаратно-программных средств диспетчеризации лифтов и инженерного оборудования; управления наружным освещением по радиоканалу (GSM); комплексной слаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях помещений Ф4.3.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности здание оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые помещения квартир и кухни); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением всех помещений (кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, венткамер, насосных, ИТП и других помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы) дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на приёмно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП», размещаемые в помещении узла связи секции 3, с передачей сигналов тревоги на пожарный пост, размещённый в диспетчерской с круглосуточным пребыванием персонала. В нежилых помещениях 1-го этажа (класса Ф4.3) предусматривается размещение приёмно-контрольных приборов «Рубеж-2ОП». Проектной документацией предусматривается передача сигналов тревоги в ОДС через концентраторы автоматизированной системы диспетчеризации. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений дома речевыми оповещателями и световыми указателями «ВЫХОД», с размещением приборов оповещения «SONAR» в помещении слабых токов с управлением с пожарного поста.

### **Технологические решения**

*Нежилые общественные помещения (класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3).*

На первом этаже (в секциях 3, 4, 5, 6) расположены 8 блоков нежилых помещений с самостоятельными выходами наружу. Вместимость каждого блока – не более 15 человек. Режим работы – односменный, с 10 до 20 часов.

Комплектация нежилого помещения 1-го этажа технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем осуществляется за счет собственника помещения.

### **Проект организации строительства**

Проект организации строительства жилого дома содержит: оценку развития транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, в воде и энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; мероприятиями по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Общий срок строительства жилого дома составляет 26 мес., в том числе подготовительный период – 1 мес.

### **Мероприятия по охране окружающей среды**

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Подключение проектируемого объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализования обеспечивает защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

После завершения строительного-монтажных работ выполняется рекультивация нарушенных земель.

Образующиеся при строительстве и эксплуатации отходы, подлежат сбору и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющие лицензии.

#### *Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований*

Схема планировочной организации земельного участка под размещение жилых корпусов решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий существующих зданий и сооружений, дорожной сети, перспективной застройки, в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция).

Контейнерные площадки для сбора ТБО размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 на расстоянии не менее 20 м от жилого дома и детских площадок, но не далее 100 м.

Для освещения нежилых помещений и помещений общего пользования используются светодиодные лампы.

Нежилые помещения общественного назначения (Ф4.3) имеют отдельные входы, изолированные от входных групп жилой части корпуса.

В составе помещений общественного назначения предусмотрены санузлы с необходимым сантехническим оборудованием. Указанные помещения отвечают требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 для установки ПЭВМ.

Каналы вытяжных вентиляционных систем общественных помещений изолированы от вытяжных вентиляционных каналов жилой части дома. Шахты вытяжной вентиляции выходят на кровлю жилого дома.

Жилые комнаты квартир не граничат с машинным отделением и шахтами лифта, электрощитовыми, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10.



Ориентация корпусов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. В помещениях квартир обеспечены нормативные значения КЕО в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Продолжительность инсоляции детских и спортивных площадок, соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Расположение корпуса не окажет влияние на инсоляционный режим жилых комнат соседних домов и нормируемых территорий.

Стены и перегородки между помещениями квартир и местами общего пользования выполняются из блоков силикатных пустотелых толщиной 180 мм, с индексом изоляции воздушного шума 58 дБ (протокол испытаний № 10147-06/2-2017 от 07.06.2017, выполненных ООО ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЦКЭМ»).

Стены и перегородки между квартирами выполняются из газобетонных блоков марки по средней плотности D600 толщиной 200 мм, выложенных на клею для газобетона, оштукатуренных цементно-песчаным раствором слоем 20 мм с двух сторон, с индексом изоляции воздушного шума 57 дБ (протокол испытаний № 3299-17 от 29.12.2017, выполненных ИЛ ООО «ЦАЛЭСК»).

Межкомнатные перегородки и перегородки между санузлом квартиры и жилой комнатой выполнены из силикатных перегородочных плит толщиной 80 мм с индексом изоляции воздушного шума 55 дБ (протокол испытаний № 7141-2/2-2017 от 31.01.2017, выполненных ООО ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЦКЭМ»).

Перегородки между санузлом квартиры и жилой комнатой и межкомнатные перегородки одной квартиры могут быть заменены на сертифицированные перегородки других изготовителей, обеспечивающих индекс изоляции воздушного шума в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

Предусмотренные архитектурные и конструкционно-планировочные решения обеспечивают выполнение требований СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В разделе «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха» представлен расчёт совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учётом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

Обращено внимание заказчика, что во избежание конфликтных ситуаций с будущими собственниками квартир необходимо организовать проведение натуральных замеров шума, производимого оборудованием ИТП, лифтовым и вентиляционным оборудованием жилого дома в жилых помещениях квартир перед сдачей дома в эксплуатацию для подтверждения.

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

Схема планировочной организации земельного участка выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями табл. 1 СП 4.13130.2013. Расстояние от открытых стоянок автомобилей до стен корпуса соответствует требованиям СП 4.13130.2013.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается с двух продольных сторон. Обеспечен подъезд пожарных машин к жилому корпусу шириной не менее 4,2 м. Расстояние от края проездов до стен жилого корпуса составляет 5–8 м. В каждой секции в уровне 1-го этажа запроектированы сквозные проходы через лестничные клетки.

Наружное пожаротушение – не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2009. Диктующий расход воды по жилому дому –20 л/с.

У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СП 2.13130.2012.

*Жилой дом корпус 16.*

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3; Ф4.3.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание разделено на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-готипа.

Нежилые коммерческие помещения (Ф4.3) на 1-ом этаже отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа. Эвакуация нежилых помещений первого этажа предусмотрена непосредственно наружу по обособленным выходам от жилой части.

В проектируемых жилых домах стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а также межсекционные стены выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 45. Межквартирные стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класса пожарной опасности КО. Запроектированные фасадные отделочные материалы фиброцементные панели в системе навесного фасада сертифицированы, и соответствуют требованиям № 123-ФЗ таб. № 22 наружные несущие элементы с внешней стороны K0 (C0), СП 2.13130.2012.

Расстояние глухого вертикального участка стены между краями оконных проёмов в уровне перекрытия (междуэтажные пояса) не менее 1,2 м - согласно СП 2.13130.2012.

Технические помещения отделены противопожарной перегородкой 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа. Двери в технических помещениях приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м, приняты с выходом на балкон (лоджию) с глухим простенком не менее 1,2 м.

Эвакуация жилых секций по лестничной клетке типа Н2. В секциях с лестничной клеткой типа Н2 предусмотрен лифт с возможностью перевозки пожарных подразделений в выгороженной шахте, в лифтовом холле предусмотрена зона безопасности. Лифт оснащён системами управления, защиты и связи согласно ГОСТ Р 53296-2009. Пожаробезопасные зоны отделены от помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами с пределом огнестойкости стены – REI 60, перекрытия – REI 60, двери и окна – 1-го типа СП 59.13130.2012.

Двери незадымляемых клеток Н2 запроектированы противопожарными 2-го типа в соответствии с п. 5.4.16 СП 1.13130.2012. Расстояние между проёмами лестничной клетки и проёмами в наружной стене зданий не менее 1,2 м. Выходы из лестничных клеток предусмотрены наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отдельный от примыкающих коридоров перегородками с дверьми п. 4.4.6 СП 1.13130.2009. Лестничные клетки на каждом этаже запроектированы с естественным освещением путем устройства в наружных ограждающих конструкциях проёмов (окна) площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Ширина лестничных маршей жилых секций не менее 1,05 м.

Технические помещения отделены противопожарной перегородкой 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа. Двери в технических помещениях приняты противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются согласно требований СП 1.13130. Выход на кровлю зданий предусматривается в соответствии с требованиями ст. 90 № 123-ФЗ. Внутренняя отделка путей эвакуации зданий выполнена с учетом требований ст. 134 № 123-ФЗ и п. 4.3.2 СП 1.13130.2009.

Подвальный этаж запроектирован с устройством обособленных выходов, ведущую наружу, окна с приямками размером не менее 1,2мх0,8м.

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

*жилая часть:* системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130.2009); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре жилой части – 3-го типа (СП 3.13130.2009) в секциях жилого дома; жилые помещения (квартиры) оборудованы средствами внутриквартирного тушения очагов загорания на ранней стадии пожара; системой противодымной защиты, подпор наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, подпор в лестничные клетки типа Н2, в том числе отдельной системой в шахту лифта для перевозок пожарных подразделений, подпор наружного воздуха при пожаре в зоны безопасности.

*нежилые помещения 1-го этажа:* системой автоматической пожарной сигнализации (СП 5.13130.2009); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 2-го типа (СП 3.13130), внутренним противопожарным водопроводом.

### **Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства**

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

на придомовой территории предусмотрены пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части;

ширина тротуаров для движения инвалидов принята не менее 2,0 м;

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

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

высота бортовых камней тротуаров в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью не превышает 0,015 м, перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

размещение тактильных средств, выполняющих предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения;

входы защищены от осадков козырьком и имеют водоотвод;

доступ в здание (жилая и нежилая части) – с уровня земли;

на перепаде высот между входной группой и лифтовым холлом первого этажа в жилой части в каждой секции устанавливается наклонный подъемник;

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

пожаробезопасные зоны на этажах выше первого этажа;

системы средств информации внутри зданий;

секции жилых домов оборудованы лифтами грузоподъемностью 630 кг согласно ГОСТ 53770;

в нежилых общественных помещениях (Ф4.3) запроектирована организация санузла (универсальная кабина) для МГН;

на открытых автостоянках предусмотрено 5 м/м для МГН (для инвалидов-колясочников).

Квартиры для проживания МГН в жилом доме не предусматривается в соответствии с заданием на проектирование.

### **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 приложением Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя для жилого дома.

Класс энергосбережения – С+ (нормальный).

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях;

оборудование систем теплоснабжения, отопления и вентиляции приборами учета, контроля и автоматического регулирования;

установка термостатических регуляторов на отопительных приборах;

тепловая изоляция трубопроводов;

применение водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии;

применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений.

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

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы зданий не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

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

Документация содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, периодичности проведения осмотров элементов и помещений здания, их капитальных ремонтов, перечень работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, сроки их проведения.

Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

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

*По исходно-разрешительной документации*

Представлено письмо ООО «Газпром газораспределение Москва» от 31.07.2017 № МЗ-15-1/1595.

*По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»*

представлены: решения по размещению необходимого количества временных автостоянок для жильцов и работников нежилых помещений на нормируемых расстояниях;

представлено письмо от 06.3.2019 № 140 ООО «Московский ипотечный центр – МИЦ» об обязательной организации временных плоскостных стоянок для постоянного хранения автомобилей жителей корпуса 16 на земельном участке, принадлежащем застройщику, на нормативном расстоянии не более 800 м, до введения в эксплуатацию паркингов.

*По разделу «Архитектурные решения»*

В проектной документации уточнены технические показатели; выполнен пункт п. 7.4.2 СП 54.13330.2011; уточнена конструкция окон здания в соответствии с п. 5 ст. 30 Федерального закона № 384 от 30.12.2009; исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Обращается внимание заказчика на то, что в соответствии с постановлением Правительства Московской области от 30.12.2016 № 1022/47, застройщику (техническому заказчику) следует получить свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта, утвержденное Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области.

*По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»*

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

*По подразделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения»*

представлены: расчет расхода дождевых вод с кровли здания;

уточнены: диаметр sprыска наконечника пожарного крана и его расход, технические характеристики дренажных насосов, температура горячей воды в местах водоразбора;

*По подразделам «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»*

Представлено гарантийное письмо ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» от 27.02.2019 № 126 о обязательстве строительства и ввода в эксплуатацию автоматизированной блочной водогрейной котельной и тепловых сетей до введения в эксплуатацию корпуса 16.

*По подразделам «Сети связи»*

обращено внимание заказчика на необходимость применения в проектной документации оборудования систем связи, сигнализации и безопасности, в соответствии с требованиями государственных стандартов, технической документации с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения, а также при наличии соответствующих сертификатов.

*По разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»*

Представлены: протокол испытаний № 10147-06/2-2017 от 07.06.2017, выполненных ООО ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЦКЭМ», Аттестат аккредитации № РОСС RU.31010.04ЖЗМ0/ИЛ.18.2016 (срок действия до 21.03.2019); протокол испытаний № 7141-2/2-2017 от 31.01.2017, выполненных ООО ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР «ЦКЭМ», Аттестат аккредитации № РОСС RU.31010.04ЖЗМ0/ИЛ.18.2016 (срок действия до 21.03.2019); протокол испытаний № 3299-17 от 29.12.2017, выполненных ИЛ ООО «ЦАЛЭСК», Аттестат аккредитации № RA.RU.21 ДМ 81.

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

*Результаты инженерных изысканий, указанные в пункте 4.1.1. настоящего заключения.*

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

*Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации*

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом, корпус 16, по адресу: город Москва, поселение Сосенское, д. Столбово, уч. 40/2, земельный участок с кадастровым номером 50:21:0130206:718» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

## **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

### **Эксперт**

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Аттестат № МС-Э-14-6-10532  
12. Организация строительства  
Аттестат № МС-Э-27-12-11113

Комаров  
Аркадий  
Викторович

### **Эксперт**

1. Инженерно-геодезические изыскания  
Аттестат № МС-Э-14-1-10530  
5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Аттестат № МС-Э-27-5-11108

Девушкина  
Алла  
Андреевна

### **Эксперт**

2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Аттестат № МС-Э-27-2-11109  
7. Конструктивные решения  
Аттестат № МС-Э-16-7-10778

Заварзаев  
Геннадий  
Николаевич

### **Эксперт**

10. Пожарная безопасность  
Аттестат № МС-Э-16-10-10782

Печенкин  
Андрей  
Анатольевич

### **Эксперт**

16. Системы электроснабжения  
Аттестат № МС-Э-14-16-10529

Гоманец  
Анатолий  
Федорович

### **Эксперт**

17. Системы связи и сигнализации  
Аттестат № МС-Э-13-17-10502

Беляк  
Владимир  
Бенцианович

### **Эксперт**

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Аттестат № МС-Э-31-2-8930  
4. Инженерно-экологические изыскания  
Аттестат № МС-Э-21-4-10926

Акимов  
Дмитрий  
Алексеевич

### **Эксперт**

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование;  
аттестат № МС-Э-29-2-7692

Калугина  
Тамара  
Федоровна

### **Эксперт**

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация,  
аттестат № МС-Э-51-2-9646

Сокольников  
Наталья  
Николаевна

### **Эксперт**

2.4. Охрана окружающей среды,  
санитарно-эпидемиологическая безопасность  
аттестат № МС-Э-8-2-8159

Тюсова  
Галина  
Вячеславовна