

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)

13 марта 2019 года

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	8	-	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

**Многоэтажные жилые дома, корпус 11, корпус 12 по адресу: г. Москва,
поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл. 52 Б, 35 км**

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

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 25.04.2018 № 156/158.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 25.04.2018 № 0425-05ИЭ и дополнительное соглашение от 01.08.2018 (без номера).

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

Многоэтажные жилые дома, корпус 11, корпус 12.

Адрес: г. Москва, поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл. 52 Б, 35 км.

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		
		Всего	1	2
Площадь участка в границах ГПЗУ	га	12,6410		
<i>Этапы</i>		<i>Всего</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Площадь участка в границах проектирования	га	2,575	1,0712	1,5038
Площадь застройки, в том числе	м ²	4779,98	2214,14	2565,84
Корпус 11	м ²		2160,39	
Корпус 12	м ²			2565,84
ТП 7	м ²		25,0	
ТП 8	м ²		28,75	
Площадь покрытий	м ²	15331,0	6374,00	8957,00
Площадь озеленения	м ²	5639,0	2123,86	3515,16
			<i>Корпус 11</i>	<i>Корпус 12</i>
Количество надземных этажей	эт.		17-17-17-15	17-17-17-15-14
Количество подземных этажей	эт.		1	1
Площадь здания	м ²	78694,98	36446,28	42248,70
Строительный объем	м ³	256545,50	118927,33	137618,17
в т.ч. подземной части	м ³	14298,00	6701,29	7596,71
Общая площадь квартир	м ²	53166,49	24606,36	28560,13
Общее количество квартир, в т.ч.	шт.		638	729
– однокомнатных (в т.ч. с кухнями-нишами)			477	517
– двухкомнатных (в т.ч. с кухнями-нишами)			127	186
– трехкомнатных (в т.ч. с кухнями-нишами)			34	26
Суммарная поэтажная площадь (ГНС)	м ²	80109,23	37126,33	42982,90
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	1298,14	738,38	559,76
Класс энергосбережения			С	С

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 01.09.2016 № 09-2016-В, заключенный между застройщиком и ООО УК «ГК «МИЦ (с 30.06.2017, застройщиком является правопреемник – ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» на основании письма от 03.07.2017).

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 22.06.2018, выданная Управлением федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Москве, о праве собственности ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» на земельный участок общей площадью 126410,0 м² с кадастровым номером 77:17:0140116:6499 (рег. запись № 77:17:0140116:6499-77/017/2017-2 от 17.10.2017).

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 «ПроектСтройГруппа»

ИНН 7724337971

ОГРН 1157746955717

КПП 772401001

Юридический адрес: 115682, г. Москва, ул. Кустанайская, д. 57, корп. 1, кв. 19.

Фактический адрес: 117556, г. Москва, ул. Фруктовая, д. 7, корп. 2.

Член СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов», СРО-П-100-23122009, выписка из реестра от 26.11.2018 № 450.

Адрес электронной почты – eis_wwd@list.ru

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.

Адрес электронной почты – mail@veiko.ru

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 № 099/В от 22.08.2017 из реестра саморегулируемой организации Межрегиональное отраслевое объединение работодателей «Союз проектировщиков инфокоммуникационных объектов «ПроектСвязьТелеком», рег. номер в госреестре СРО-П-043-06112009.

Адрес электронной почты – mgts@mgts.ru

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 проектирование корпусов 11, 12, утвержденное заказчиком (ООО УК «ГК «МИЦ») 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 № RU77232000-034641 (кадастровый номер 77:17:0140116:6499), подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы и заверенный электронной подписью (выдан 03.12.2017).

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

Электроснабжение – технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/3 на электроснабжение жилого дома (корпус 11); технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/5 на наружное освещение жилого дома (корпус 11); технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/4 на электроснабжение жилого дома (корпус 12); технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/6 на наружное освещение жилого дома (корпус 12); технические условия ПАО «МОЭСК» от 17.04.2018 № И-18-00-939916/102 на электроснабжение жилой застройки; договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 23.07.2018 № ИА-18-354-9(939916) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ»; технические условия ГУП «Моссвет» от 07.04.2017 № 16210 на разработку проекта наружного освещения жилого комплекса.

Водоснабжение и водоотведение – технические условия от 28.07.2017 № 1711 выданные ООО «ИНВЕСТТРАСТ»; технические условия от 03.07.2017 № 1526, выданные ООО «ИНВЕСТТРАСТ»; технические условия от 07.07.2017 № 1575, выданные ООО «ИНВЕСТТРАСТ»; технические условия № 11-НВКТС от 25.07.2018 № 255/1, выданные ООО УК «ГК «МИЦ» на водоснабжение и канализование корпуса 11; технические условия № 12-НВКТС от 25.07.2018 № 255/2, выданными ООО УК «ГК «МИЦ» на водоснабжение и канализование корпуса 12.

Теплоснабжение – технические условия на присоединение жилой застройки, выданные ООО «Инвесттраст» от 27.07.2017 № 1703; технические условия № 11-НВКТС от 25.07.2018 № 255/1 и технические условия № 12-НВКТС от 25.07.2018 № 255/2, выданные ООО «Группа компаний МИЦ».

Сети связи – технические условия ПАО «МГТС» от 23.12.2017 исх. № 30.

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 15.05.2017.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий от 12.07.2018.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий от 23.05.2018.

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

Город Москва, поселение Десеновское, земельные участки с кадастровыми номерами 50:21:0140116:34, 50:21:0140116:35 (размежеван с кадастровым № 77:17:0140116:6499), 50:21:0140116:50.

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.

Свидетельство о допуске № 01-И-№ 2210-1 от 15.07.2014, выданное саморегулируемой организацией НП Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре 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	РИ1/2839	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
2	Д 1803-002	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
3	б/н	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 территории участка работ протекает ручей Сосенка. Наличие опасных природных и техногенных процессов не обнаружено. Система координат – Московская. Система высот – Московская. Абсолютные отметки поверхности земли участка изысканий – 163,18–167,59 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 цифровой модели местности.

Опорная геодезическая сеть развивалась на базе спутниковой геодезической системы ГЛОНАСС/GPS с использованием спутникового двухчастотного приемника ACNOVO GX9 G9T116094004N от базовых станций СНГО г. Москвы: «RP1», «RP2», «RP3», определение координат и высот определение координат и высоты которых производились статическим методом отделом № 8 ГБУ «Мосгоргеотрест».

Закрепление пунктов сгущения опорной геодезической сети выполнено на постоянной основе.

Создание планово-высотного съемочного обоснования с целью получения необходимого числа точек съемочного обоснования, в полной мере обеспечивающих проведение съемки, выполнено путем прокладки теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования между пунктами сгущения ОГС электронным тахеометром Leica Flex Line TS06 PLUS R500 5 №1370903.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена полярным способом с точек съемочного обоснования электронным тахеометром Leica Flex Line TS06 PLUS R500 5 №1370903.

Инструменты прошли проверку и метрологическую аттестацию в метрологических центрах ООО «Автопрогресс-М» и ООО «ТестИнТех».

Съемка подземных коммуникаций осуществлялась при помощи трассопоискового оборудования Radiodetection RD8000 по их выходам на поверхность и по данным ГБУ «Мосгоргеотрест». Полнота и правильность съемки подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими службами. Назначение и принадлежность подземных коммуникаций, также определена по данным ГБУ «Мосгоргеотрест».

Общая площадь съемки с прилегающими территориями – 36,51 га.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографический план в масштабе 1:500, с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м.

Обработка полевых измерений и создание цифровой модели местности производилась с использованием программных пакетов «CREDO».

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- буровые работы: бурение 24 скважин глубиной 25 метров каждая;
- опытные полевые работы: испытание грунтов методом статического зондирования в 10 точках до глубины 18,2 м;
- лабораторные исследования грунтов: отбор 37 проб грунта ненарушенной структуры, 2 валовых пробы грунта и 3 пробы воды, комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов;
- камеральная обработка материалов и составление отчёта.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к фрагменту Теплостанской останцовой эрозионной возвышенности. Абсолютные отметки поверхности по устьям скважин от 164,62 м до 165,95 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 ³	Удельное сцеп., кПа	Угол внутр. трения, градус	Модуль деформации, МПа
ИГЭ-1	Суглинок полутвёрдый, прослоями тугопластичной консистенции, мощность слоя 2,9–4,2 м	2,02	30	23	20
ИГЭ-1а	Супесь пластичная, мощность слоя до 0,7 м (локально)	2,02	16	26	18
ИГЭ-2	Песок средней крупности средней плотности, мощность слоя 7,3–9,5 м	2,01	1	39	32
ИГЭ-2а	Песок мелкий, прослоями пылеватый, средней плотности, мощность слоя до 0,7 м (локально)	1,94	4	35	25
ИГЭ-3	Глина твёрдая, прослоями полутвёрдая, мощность слоя 9,5–11,4 м	1,75	60	19	22
ИГЭ-4	Известняк малопрочный, прослоями средней прочности, вскрытая мощность слоя 1,7–3,3 м	2,35	Предел прочности при одноосном сжатии $R_{сж} = 25000$ кПа (250 кг/см ²)		

При бурении вскрыто два водоносных горизонта. Грунтовые воды 1-го водоносного горизонта вскрыты на глубинах 5,2–6,9 м (абс. отм. 159,34–158,95 м). Воды безнапорные. Водовмещающими грунтами являются пески средней крупности (ИГЭ-2) и мелкие (ИГЭ-2а). Верхний водоупор отсутствует, нижним водоупором служит глина твёрдые (ИГЭ-3). Питание водоносного горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местные водотоки.

Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости, сильноагрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций. Данные воды среднеагрессивны по отношению к свинцовым оболочкам кабелей и высокоагрессивны по отношению к 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 21,7–23,3 м (абс. отм. 143,22–142,02 м). Воды напорные (величина напора составляет 4,2–7,4 м). Водовмещающим грунтом являются известняк (ИГЭ-4). Верхним водоупором служит глина твёрдая (ИГЭ-3), нижний водоупор не вскрыт.

Территория строительства здания относится к потенциально подтопляемым (с учётом устройства фундаментов рассматриваемого здания).

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

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 оболочкам кабелей, высокой коррозионной агрессивностью по отношению к стали и алюминиевым оболочкам кабелей.

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

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в апреле-июне 2018 года, на участке строительства корпусов 7–15, выполнены следующие виды и объемы работ:

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 203 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта до глубины 14,0 м – 41 проб; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 150 контрольных точках);

отбор проб грунтов на санитарно-химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов) – 37 проб;

отбор проб почв в слое 0,0–0,2 м на микробиологическое и паразитологическое загрязнение – 10 проб;

измерение уровней шума на участке строительства в 3-х контрольных точках в дневное и ночное время;

измерение параметров электромагнитного поля в 3-х контрольных точках.

На участке отсутствуют особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения, объекты культурного наследия, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, водоохраные и рыбоохраные зоны, скотомогильники и биотермические ямы.

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

по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком:

– к «опасной» категории – в слое 0,0–0,2 м (проба № 6, ПП6, $Z_c=36,46$) и слое 2,5–4,0 м (проба № 19, скв.3, $Z_c=54,98$);

– к «умеренно опасной» категории – в слое 0,0–0,2 м (пробы №№ 1, 2, 4, 5, $Z_c>16$), слое 0,2–1,0 м (пробы №№ 20 (скв.4)), в слое 1,0–2,5 м (проб № 15 (скв.2)), в слое 2,5–4,0 м (пробы №№ 13 (скв.1), 16 (скв.2));

– к «допустимой» категории загрязнения;

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

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 $0,11\pm 0,1$ мкЗв/ч; в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено. Среднее значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта составляет 68 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 18–43 мБк/(м²с), 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 и ночного 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-1615, 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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
1	09-2016-В-11-12-ПЗ	Пояснительная записка	ООО «Проект-СтройГруппа»
2.1	09-2016-В-11-ПЗУ;	Схема планировочной организации земельного участка (2 части)	- //-
2.2	09-2016-В-12-ПЗУ		
3.1	09-2016-В-11-АР;	Архитектурные решения (2 части)	- //-
3.2	09-2016-В-12-АР		
4.1	09-2016-В-11-КР;	Конструктивные и объемно-планировочные решения (2 части)	- //-
4.2	09-2016-В-12-КР		
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1.1	09-2016-В-11-ИОС1.1;	Система электроснабжения. Внутренние системы (2 части)	-//-
5.1.2	09-2016-В-12-ИОС 1.1		
5.1.3	09-2016-В-11-ИОС1.2;	Система электроснабжения. Наружные сети (2 части)	ООО «Вейко»
5.1.4	09-2016-В-12-ИОС 1.2		
5.1.5	09-2016-В-11-ИОС1.3;	Система электроснабжения. Наружное освещение (2 части)	ООО «Вейко»
5.1.6	09-2016-В-12-ИОС 1.3		
5.2.3.1	09-2016-В-11-ИОС2.3.1;	Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренние системы (2 части)	ООО «Проект-СтройГруппа»
5.2.3.2	09-2016-В-12-ИОС2.3.1		
5.2.3.3	09-2016-В-11-ИОС2.3.2;	Система водоснабжения. Наружные сети (2 части)	ООО «Вейко»
5.2.3.4	09-2016-В-12-ИОС2.3.2		
5.2.3.5	09-2016-В-11-ИОС2.3.3	Система водоотведения. Наружные сети. Бытовая канализация (2 части)	-//-
5.2.3.6	09-2016-В-12-ИОС2.3.3		
5.2.3.7	09-2016-В-11-ИОС2.3.4	Система водоотведения. Наружные сети. Ливневая канализация (2 части)	-//-
5.2.3.8	09-2016-В-12-ИОС2.3.4		
5.4.1	09-2016-В-11-ИОС4.1;	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (2 части)	ООО «Проект-СтройГруппа»
5.4.2	09-2016-В-12-ИОС4.1		
5.4.3	09-2016-В-11-ИОС4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Тепловые сети (2 части)	ООО «Вейко»
5.4.4	09-2016-В-12-ИОС4.2		
5.4.5	09-2016-В-11-ИОС4.3;	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепловой энергии (2 части)	ООО «Проект-СтройГруппа»
5.4.6	09-2016-В-12-ИОС4.3		

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
5.5.1 5.5.2	09-2016-В-11-ИОС5.1; 09-2016-В-12-ИОС5.1	Сети связи. Системы связи. АСУД (2 части)	-//-
5.5.3 5.5.4	09-2016-В-11-ИОС5.2; 09-2016-В-12-ИОС5.2	Сети связи. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА) (2 части)	-//-
5.5.3 (1) 5.5.3 (2)	09-2016-В-11-ИОС5.3; 09-2016-В-12-ИОС5.3	Сети связи. Строительство линейно-кабельных сооружений для предоставления услуги телефонии, доступа в интернет, IP-TV и радиофикации (2 части)	ПАО «МГТС»
5.5.4 (1) 5.5.4 (2)	09-2016-В-11-ИОС5.4; 09-2016-В-12-ИОС5.4	Сети связи. Радиофикация и оповещение, охранное видеонаблюдение, диспетчерская связь, система охраны входов (2 части)	-//-
6	09-2016-В-11-12-ПОС;	Проект организации строительства	ООО «Проект-СтройГруппа»
8.1 8.2	09-2016-В-11-ООС; 09-2016-В-12-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды (2 части)	-//-
9.1 9.2	09-2016-В-11-ПБ; 09-2016-В-12-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (2 части)	-//-
10.1 10.2	09-2016-В-11-ОДИ; 09-2016-В-12-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (2 части)	-//-
10.1.1 10.1.2	09-2016-В-11-ЭЭ; 09-2016-В-12-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (2 части)	-//-
11.2	09-2016-В-11-12-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации	-//-
12.3	09-2016-В-11-12-ТБЭО	Требования по обеспечению безопасности эксплуатации объекта капитального строительства	-//-

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

Участок строительства расположен в г. Москве, вблизи д. Тупиково и граничит: с севера – с проектируемой объездной автодорогой, далее свободная от застройки территория и территория управления делами президента; с запада и востока – со свободной от застройки территорией под строительство жилых домов; с юга – со свободной от застройки территорией.

Решения по организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU77232000-034641.

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

основной вид разрешенного использования земельного участка – 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; размещение отдельно стоящих и пристроенных гаражей, в том числе подземных, предназначенных для хранения личного автотранспорта граждан, с возможностью размещения автомобильных моек; 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); размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управленческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности); размещение объектов капитального строительства общей площадью свыше 5000 кв. м с целью размещения одной или нескольких организаций, осуществляющих продажу товаров и(или) оказание услуг в соответствии с содержанием видов разрешенного использования с кодами 4.5.0, 4.6.0, 4.8.0, 4.9.0; размещение гаражей и (или) стоянок для автомобилей сотрудников и посетителей торгового центра; размещение постоянных или временных гаражей с несколькими стояночными местами, стоянок (парковок), гаражей, в том числе многоярусных, не указанных в коде 2.7.1.0; размещение объектов улично-дорожной сети: проездов, площадей, автомобильных дорог и пешеходных тротуаров, пешеходных переходов, набережных, искусственных сооружений, велодорожек и объектов велотранспортной инфраструктуры;

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

площадь земельного участка – $126410 \pm 124 \text{ м}^2$;

предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений:

подзона № 1 – 2,5583 га; предельная высота – 0 м; максимальный процент застройки в границах земельного участка (подзона № 1) – 0 %;

подзона № 2 – 2,1550 га (размещение торгово-гаражного комплекса); предельная высота – 45 м; максимальный процент застройки в границах земельного участка (подзона № 2) – без ограничений;

подзона № 3 – 7,1475 га (размещение многоэтажной жилой застройки); предельная высота – 60 м; максимальный процент застройки в границах земельного участка (подзона № 3) – без ограничений;

подзона № 4 – 0,7802 га (размещение ДОУ); предельная высота – 20 м; максимальный процент застройки в границах земельного участка (подзона № 4) – без ограничений.

Иные показатели:

подзона № 1: максимальная плотность (тыс.кв.м/га) – 0;

подзона № 2: максимальная плотность (тыс.кв.м/га) – 31; суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (кв.м) – 66805,0;

подзона № 3: максимальная плотность (тыс.кв.м/га) – 24; суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (кв.м) – 171540,0;

подзона № 4: максимальная плотность (тыс.кв.м/га) – 8; суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен (кв.м) – 6241,6.

На чертеже ГПЗУ нанесены красные линии улично-дорожной сети, границы технической зоны газопровода и санитарно-защитной зоны (ориентировочная), границы особо охраняемых зеленых территорий, границы территориальных подзон.

Категория земель – земли населенных пунктов.

На участке отсутствуют деревья, строения и инженерные сети (за исключением силового электрокабеля), подлежащие выносу. Вынос электрокабеля по отдельному проекту в соответствии с гарантийным письмом ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» от 18.12.2018 № 1110.

На участке, отведенном под строительство, размещаются: многоэтажные жилые дома (поз. 11, 12 по СПОЗУ).

Общее расчетное количество жителей – 1965 человек (из расчета 40 м² суммарной поэтажной площади (без учета помещений Ф4.3) на 1 жителя), в том числе корпус 11 – 907 человек; корпус 12 – 1058 человек.

Подъезды к жилым домам предусмотрены по проектируемым проездам (от существующего проезда к коттеджному поселку «Ватутинки» от Калужского шоссе).

Строительство и ввод в эксплуатацию жилых домов запроектировано в два этапа:

I этап – строительство корпуса 11, ТП-7, ТП-8; наружных инженерных сетей 1-го этапа; благоустройство территории I этапа (проезды, тротуары и пешеходные дорожки, устройство площадок: детской (S=495 м²), спортивных (S=749 м²), для отдыха (S=105 м²), для установки мусоросборных контейнеров; озеленение, открытые плоскостные автостоянки для временного хранения автомобилей вместимостью 75 м/м (в т. ч. для МГН на кресле-коляске – 4 м/м, для автомобилей работников нежилых помещений общественного назначения – 3 м/м).

II этап – строительство корпуса 12; наружных инженерных сетей 2-го этапа; благоустройство территории II этапа (проезды, тротуары и пешеходные дорожки, устройство площадок: детской (S=617 м²): спортивных (S=896 м²), для отдыха (S=105 м²), для установки мусоросборных контейнеров; озеленение, открытые плоскостные автостоянки для временного хранения автомобилей вместимостью 85 м/м (в т. ч. для МГН на кресле-коляске – 4 м/м), для автомобилей работников нежилых помещений общественного назначения – 2 м/м).

Подъезд пожарных машин обеспечен к продольным фасадам жилого дома. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин. Ширина проездов для пожарных машин – 6 м. Ширина тротуаров – 2,0 м.

В соответствии с данными, приведенными в проектной документации, машиноместа (619 м/м) для постоянного хранения автомобилей жителей корпусов размещаются в многоуровневом паркинге общей вместимостью 2000 машиномест (по отдельному проекту), расположенному в пешеходной доступности на расстоянии не более 800 м. Согласно сведениям, приведенным в проектной документации, до ввода в эксплуатацию автостоянок постоянное хранение автомобилей будет организовано на плоскостных (временных) стоянках с нормируемой вместимостью и расстояниями до указанных автостоянок, с учетом требований СП 42.13330.2011.

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

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

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Отвод атмосферных осадков и талых вод от здания по спланированной поверхности в проектируемую сеть дождевой канализации.

Архитектурные решения

Жилой дом 11 – 17-17-17-15-ти этажный, четырехсекционный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 138,35x16,10 м, с подвалом.

Высота жилого дома от уровня проезда пожарных машин до низа оконного проема 17-го этажа – 49,80 м; 15-го – 43,80 м.

Высота этажей: подвала – 2,42–3,02 м (в чистоте); 1-го этажа – 3,0–3,9 м (от пола до пола); типового – 3,0 м (от пола до пола).

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола лестнично-лифтового холла первого этажа (секция 1) – абс. отм. 167,80 м.

Жилой дом 12 – 17-17-17-15-14-ти этажный, пятисекционный, Г-образной формы в плане, с размерами в осях 148,55х43,95 м, с подвалом.

Высота жилого дома от уровня проезда пожарных машин до низа оконного проема 17-го этажа – 49,80 м; 15-го – 43,80 м; 14-го – 40,85 м.

Высота этажей: подвала – 2,42–3,02 м (в чистоте); 1-го этажа – 3,0–3,9 м (от пола до пола); типового – 3,0 м (от пола до пола).

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола лестнично-лифтового холла первого этажа (секция 2) – абс. отм. 167,90 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 жилых домах квартир для семей с инвалидами использующие кресла-коляски.

Подвал предназначен для разводки инженерных систем и размещения инженерного оборудования (в т.ч. ИТП с насосной и водомерным узлом, электрощитовых, помещения слаботочных систем). Подвал оборудован выходами непосредственно наружу, окнами с приемами размером не менее 1,2х0,8 м.

На первом этаже в секциях корпусов размещены: нежилые общественные помещения (корпус 11 – секции 1, 4; корпус 12 – секции 1, 5) и квартиры (корпус 11 – секции 2, 3; корпус 12 – секции 2, 3, 4), входные группы (двойной тамбур, вестибюль, лифтовой холл), помещение охраны и пожарного поста с санузелом (корпус 11 – секция 4, корпус 12 – секция 5) и комнатой уборочного инвентаря (корпус 11 – секции 1, 3, 4; корпус 12 – секции 1, 2, 3, 4).

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или балкон (кроме квартир на 1 этаже).

Связь между жилыми этажами в каждой секции корпусов осуществляется: посредством лестницы и с помощью двух лифтов грузоподъемностью 630 кг и 400 кг.

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

Трансформаторная подстанция 2БКТПБ (ТП-7) – заводского изготовления с габаритами 5,0х5,0х3,01 (h) м.

Трансформаторная подстанция 2БКТПБ (ТП-8) – заводского изготовления с габаритами 6,5х5,0х3,01 (h) м.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилые здания – 14–17-тиэтажные, 4-секционное (корпус 11) и 5-секционное (корпус 12). Деформационным швом здания разделены посекционно на четыре блока (корпус 11) и пять блоков (корпус 12). 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 «Лиро-САПР» (сертификат соответствия RA.RU.АБ86.Н01015, срок действия до 05.06.2019).

Конструктивная схема – перекрёстно-стеновая. 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 600–700 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-1). Расчётное сопротивление грунтов основания не менее $5,5 \text{ кг/см}^2$. Среднее давление на грунт под плитами от действия нормативных нагрузок не превышает $2,2 \text{ кг/см}^2$. Средняя расчётная величина осадки не более $4,3 \text{ см}$, относительная разность осадок не превышает $0,0004$.

Гидроизоляция: фундаментных плит, наружных стен подвала, горизонтальная, отсечная (наружных надземных стен) – 2 слоя гидростеклоизола.

Наружные стены подвала – несущие, слоистые, с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 мм . Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола ($\lambda_B=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) толщиной 100 мм , закрываемые защитной мембраной «Тефонд».

Наружные стены:

1-й тип – ненесущие, двухслойные, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 ($\lambda_B=0,26 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) ГОСТ 31360–2007 на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma = 37\text{--}90 \text{ кг/м}^3$ общей толщиной 150 мм . Наружный слой – клинкерная плитка, фасадные отделочные фиброцементные панели в системе навесного фасада;

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

3-й тип – ненесущие, двухслойные, с внутренним слоем толщиной 200 мм из ячеистобетонных блоков D600 ($\lambda_B=0,26 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$) ГОСТ 31360–2007 на цементно-песчаном растворе. Утеплитель – плиты минераловатные толщиной 150 мм $\gamma=130 \text{ кг/м}^3$. Наружный слой – декоративная минеральная армированная штукатурка толщиной $6\text{--}8 \text{ мм}$;

4-й тип – аналогично 3-му типу стен с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 200 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 гипсовых пазогребневых плит толщиной 80 мм (ТУ 5742–007–16415648–88); между жилыми комнатами и санузлами, для санузлов – из силикатных перегородочных плит толщиной 70 мм по ГОСТ 379-2015 (в сантехкабинах с покрытием поверхностей внутри помещений водоотталкивающим составом).

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм .

Перекрытие подвала утепляется минераловатными плитами ($\gamma=125 \text{ кг/м}^3$) общей толщиной 25 мм ($\lambda_B=0,05 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$), закрываемые армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 60 мм .

Участки перекрытия 1-го этажа, располагаемые над холодными тамбурами входов в нежилые помещения, утепляются комплексными минераловатными плитами ($\gamma=180\text{--}102 \text{ кг/м}^3$) общей толщиной 200 мм , закрываемыми слоем армированной декоративной штукатурки толщиной 5 мм .

Крыша – совмещённая, плоская, малоуклонная с внутренним организованным водосток. Утеплитель – плиты минераловатные $\gamma=160 \text{ кг/м}^3$ толщиной 200 мм ($\lambda_B=0,043 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$). Разуклонка – слой керамзитового гравия $\gamma=500 \text{ кг/м}^3$ с переменной толщиной слоя, закрываемые армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 50 мм . Кровля: – два слоя Техноэласта по стяжке.

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

Ограждения лоджий – решетчатые, сварные из профильной стали (квадратные стальные профили сечением $40 \times 4 \text{ мм}$ по ГОСТ 30245–2003), высотой $1,2 \text{ м}$.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки толщиной 180 мм (от подвала до 2-го этажа), сборные железобетонные марши (ГОСТ 9818–2015) и монолитные железобетонные площадки толщиной 180 мм (со 2-го этажа и выше).

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).

Наружные двери – металлические, утеплённые (ГОСТ 31173-2003) и алюминиевые профили с утеплением и остеклением (ГОСТ 23747-88).

Наружная отделка (цоколь, стены) – клинкерная плитка, фиброцементные отделочные панели.

Внутренняя отделка – в соответствии с ведомостью отделочных работ.

Трансформаторные подстанции (2 шт.) – комплектные (2БКТП), выполняется их сборных объёмных железобетонных элементов заводского изготовления, монтируемых с установкой на монолитную железобетонную (бетон кл. В15; рабочая арматура кл. А400) плиту толщиной 300 мм. Глубина заложения плиты – 1,63 м.

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 УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/3 на электроснабжение жилого дома (корпус 11) с максимальной мощностью 960,96 кВт;
- технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/4 на электроснабжение жилого дома (корпус 12) с максимальной мощностью 1052,72 кВт;
- технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/5 на наружное освещение жилого дома (корпус 11);
- технические условия ООО УК «ГК «МИЦ» от 25.07.2018 № 255/6 на наружное освещение жилого дома (корпус 12);
- технические условия ПАО «МОЭСК» от 17.04.2018 № И-18-00-939916/102 на электроснабжение жилой застройки с максимальной мощностью 11290 кВт;
- договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 23.07.2018 № ИА-18-354-9(939916) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ»;
- технические условия ГУП «Моссвет» от 07.04.2017 № 16210 на разработку проекта наружного освещения жилого комплекса.

Вынос кабельной линии 10 кВ, попадающей в зону строительства корпуса 12, будет выполнен по отдельному проекту (гарантийное письмо ООО «Московский ипотечный центр–МИЦ» от 18.12.2018 № 1110).

Электроснабжение жилых домов, на напряжение 0,4 кВ, предусматривается поэтапно от проектируемых ТП-7 и ТП-8 с установленной мощностью трансформаторов 2х1250 кВА и 2х1000 кВА соответственно. От разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ объектов за-проектирована прокладка питающих линий:

на первом этапе

- от ТП-7 до ВРУ-1 корпуса 11 - кабелями марки ЗАПвБбШв;
- от ТП-7 до ВРУ-3(п.БКТ) корпуса 11 - кабелями марки АПвБбШв;
- от ТП-8 до ВРУ-2 корпуса 11 - кабелями марки ЗАПвБбШв;

на втором этапе

- от ТП-7 до ВРУ-2 корпуса 12 - кабелями марки 2АПвБбШв;
- от ТП-7 до ВРУ-3(п.БКТ) корпуса 12 - кабелями марки АПвБбШв;
- от ТП-8 до ВРУ-1 корпуса 12 - кабелями марки ЗАПвБбШв.

Линии выполняются взаиморезервируемыми кабелями расчетных длин и сечений, и прокладываются в земле в траншее.

В проектируемой трансформаторной подстанции ТП-7, выполняемой на первом этапе, предусмотрена установка:

- двух трансформаторов типа ТМГ-1250 10/0,4 кВ мощностью 1250 кВА каждый;
- двухсекционного РУ-10 кВ типа ХІRІА;
- двухсекционного РУ-0,4 кВ типа ШР-НН;
- аппаратуры пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

В проектируемой трансформаторной подстанции ТП-8, выполняемой на первом этапе, предусмотрена установка:

- двух трансформаторов типа ТМГ-1000 10/0,4 кВ мощностью 1000 кВА каждый;
- двухсекционного РУ-10 кВ типа ХИР1А;
- двухсекционного РУ-0,4 кВ типа ШР-НН;
- аппаратуры пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Внешнее электроснабжение трансформаторных подстанций ТП-7 и ТП-8 выполняется на первом этапе на напряжение 10 кВ от проектируемого РП-10 кВ (№ нов.) выполняемого ПАО «МОЭСК», по кольцевой двухлучевой схеме кабельными линиями марки АПвПут расчетных длин и сечений, проложенными 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:

- на ТП-7 – 1071 кВт/1148 кВА;
- на ТП-8 – 914,2 кВт/959,6 кВА.

Коэффициенты загрузки трансформаторов в послеаварийном режиме:

- в ТП-7 – 0,92;
- в ТП-8 – 0,96.

Компенсация реактивной нагрузки жилых корпусов не предусматривается.

Категория надежности электроснабжения – II.

Приборы пожарно-охранной сигнализации, система оповещения о пожаре, диспетчеризация, противопожарные насосы и устройства, насосы хозяйственно-бытового водопровода, токоприемники систем дымоудаления и подпора воздуха, аппаратура телефонизации, радиофикации и систем безопасности, ИТП, лифты, огни светового ограждения и аварийное освещение отнесены к I категории, которая обеспечивается аппаратурой АВР.

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(А)-FRLS.

Расчетный учет потребляемой электроэнергии предусматривается на границах балансовой принадлежности на вводных панелях вводно-распределительных устройств домов.

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

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светодиодными светильниками, 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 вводах в здания.

На вводах потребителей выполняется основная система уравнивания потенциалов.

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

Функцию главных заземляющих шин выполняют РЕ проводники в ВРУ.

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, согласно требованиям СО 153-34.21.122-2003, обеспечивается:

– жилых корпусов по IV уровню защиты, путем наложения молниеприемной сетки из стальных проводников диаметром 8 мм на кровлю зданий с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления;

– трансформаторных подстанций путем присоединения металлической арматуры каркаса зданий ТП токоотводами к наружному контуру заземления.

Наружное освещение прилегающей территории предусматривается выполнить поэтапно светодиодными светильниками марки:

на первом этапе

– «Стрит» в количестве 11 штук мощностью 117 Вт;

– LED в количестве 10 штук мощностью 56 Вт;

на втором этапе

– «Стрит» в количестве 13 штук мощностью 117 Вт;

– LED в количестве 10 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 наружного освещения марки ВРШ-НО-М8 размещенному в модуле ГУП «Моссвет» запитанном от ТП-8.

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:

– техническими условиями от 28.07.2017 № 1711 (на водоснабжение, с разрешенным расходом на хозяйственно-питьевые нужды жилой застройки – 2169 м³/сут при гарантированном напоре в точке подключения – 35 м вод. ст., выданными ООО «ИНВЕСТТРАСТ»;

– техническими условиями от 03.07.2017 № 1526 (на водоотведение бытовых стоков жилой застройки – 2079,0 м³/сут), выданными ООО «ИНВЕСТТРАСТ»;

– техническими условиями от 07.07.2017 № 1575 (о согласовании приёма дождевых стоков с территории застройки с разрешённым расходом 76050 м³), выданными ООО «ИНВЕСТТРАСТ»;

– техническими условиями №11-НВКТС от 25.07.2018 № 255/1, выданными ООО УК «ГК «МИЦ» на водоснабжение и канализование объекта: «Многоэтажный жилой дом, корпус 11 по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл. 52 Б, 35 км» с объемом водопотребления – 227,40 м³/сут, пожаротушение: наружное – 110 л/с, внутреннее – 3х2,9=8,7 л/с, гарантированным напором 52,85 м вод. ст., с объемом водоотведения бытовых стоков – 227,40 м³/сут.;

– техническими условиями №12-НВКТС от 25.07.2018 № 255/2, выданными ООО УК «ГК «МИЦ» на водоснабжение и канализование объекта: «Многоэтажный жилой дом, корпус 12 по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл.52Б, 35 км» с объемом водопотребления – 265,0 м³/сут, пожаротушение: наружное – 110 л/с, внутреннее – 3х2,9=8,7 л/с, гарантированным напором 53,0 м вод. ст., с объемом водоотведения бытовых стоков – 265,0 м³/сут.

Представлены письма ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ»:

– письмо от 19.12.2018 №1116 о гарантированном проектировании и строительстве водозаборного узла, канализационной насосной станции, наружных внеплощадочных сетей водоснабжения, бытовой и дождевой канализаций и реконструкции очистных сооружений бытовых стоков до ввода в эксплуатацию первого жилого корпуса жилой застройки;

– письмо от 18.12.2018 №1109 на момент ввода в эксплуатацию жилых домов корпус 11, корпус 12 по ГП по адресу: город Москва, поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл. 52Б, 35-й км – 1-й этап строительства: Многоэтажный жилой дом, корпус 11 (и/или 2-й

этап строительства: Многоэтажный жилой дом, корпус 12) по заданию наружные сети водоснабжения и канализации жилой застройки будут выполнены в полном объеме с гарантией подключения жилых домов корпус 11, корпус 12 по ГП к сетям технического обеспечения водоснабжения и водоотведения;

– письмо от 18.12.2018 №1110 об отсутствии в районе строительства жилых домов корпус 11, корпус 12 по адресу: город Москва, поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл.52Б, 35-й км наружных сетей технического обеспечения, кабель электроснабжения 10 кВ будет вынесен с территории застройки многоэтажных жилых домов: корпус 11, корпус 12 по отдельному проекту до начала строительства корпусов.

Водоснабжение

Источником водоснабжения является проектируемый по отдельному проекту водозаборный узел АО «ИНВЕСТТРАСТ» (гарантийное письмо ООО «Московский ипотечный центр-МИЦ» №1116 от 19.12.2018г).

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение – от проектируемых по отдельному проекту наружных кольцевых сетей водоснабжения жилого комплекса Д250 мм (для корп. 7 – положительное заключение негосударственной экспертизы 09.06.2018 № 77-2-1-3-0092-18, выданное ООО «Эксперт») и прокладкой водопроводного ввода в каждый дом Д110 мм из напорных полиэтиленовых труб протяжённостью: в корпус **11** – $2 \times 13,5 = 27,0$ м в стальном футляре Д300 мм – $2 \times 10,0 = 20,0$ м, в корпус **12** – $2 \times 8,0 = 16,0$ м в стальном футляре Д300 мм – $2 \times 2,0 = 4,0$ м.

Наружные водопроводные сети для каждого жилого дома корпус **11** и корпус **12** прокладываются согласно принятой этапности строительства жилых домов: I этап - корпус **11**, II этап - корпус **12**.

Водопроводные камеры подключения и расстановка пожарных гидрантов разработаны в проекте корпуса 7.

Глубина заложения водопроводных труб – $2,0 \div 2,50$ м.

Внутренний водопровод принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный, кольцевой, однозонный с нижней разводкой по подвальной части здания.

На каждом вводе водопровода в корпус **11** и корпус **12** установлен водомерный узел с водосчётчиком Д50 мм, магнитным фильтром и электрифицированной задвижкой на обводной линии. На ответвлениях: Ду100 мм в ИТП каждого дома установлены счетчики Ду40 мм, в каждую квартиру и для встроенных нежилых помещений общественного назначения, расположенных на 1-ом этаже, установлены счетчики холодной и горячей воды Ду15 мм. Предусмотрены регуляторы давления.

Гарантированный напор на вводе в корпус **11** – 52,85 м вод. ст., в корпус **12** – 53,0 м вод. ст.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды жилой части (с учетом ГВС) в корпусе **11** – 82,70 м вод. ст. и в корпусе **12** – 83,20 м вод. ст.

Требуемый напор при пожаротушении в корпусах **11** и **12** – 72,50 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов воды в подвальном этаже каждого дома предусматриваются повысительные насосные станции (ПНС) в составе ИТП, оборудованные насосными установками:

– хозяйственно-питьевого назначения с насосными агрегатами с частотным регулированием (2 – раб., 1 – рез.): для корпуса **11** производительностью $Q=28,5$ м³/ч, $H=30,0$ м вод. ст., для корпуса **12** производительностью $Q=31,6$ м³/ч, $H=31,0$ м вод. ст.;

– для пожаротушения с насосными агрегатами (1 – раб., 1 – рез.): для корпуса **11** производительностью $Q=60,0$ м³/ч, $H=30,0$ м вод. ст., для корпуса **12** производительностью $Q=63,0$ м³/ч, $H=31,0$ м вод. ст.

Горячее водоснабжение – от проектируемого в каждом доме ИТП, расположенного в подвальной части здания, с прокладкой циркуляционного трубопровода и установкой на подающем и циркуляционном трубопроводах системы ГВС приборов учета Д40 мм и Д32 мм, соответственно.

Система горячего водоснабжения однозонная с нижней разводкой по подвальному этажу и циркуляцией по стоякам (в шахтах до подвальной части) и магистралям.

Для поддержания в ванной комнате заданной температуры в каждой квартире устанавливаются электрические полотенцесушители.

Внутренний водопровод холодной и горячей воды принят из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д50÷100 мм (магистралы и стояки) и сшитого полиэтилена Д15 мм (от гребенок до квартир в конструкции пола общего коридора). Внутриквартирная разводка и разводка в нежилых помещениях, расположенных на первом этаже, проектом не предусматривается.

Пожаротушение – от четырех проектируемых по отдельному проекту пожарных гидрантов с расходом воды 110 л/с, располагаемых на проектируемых по отдельному проекту наружных кольцевых сетях водоснабжения жилого комплекса Д250 мм (положительное заключение негосударственной экспертизы от 09.06.2018 № 77-2-1-3-0092-18, выданное ООО «Эксперт»).

Внутреннее пожаротушение жилой части:

– 17-ти этажных секций корпуса 11 и корпуса 12 – от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 8,7 л/с (3 струи х 2,9 л/с);

– 15-ти этажных секций корпуса 1 и корпуса 12 – от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 5,2 л/с (2 струи х 2,6 л/с);

– 14-ти этажных секций корпуса 12 – от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 5,2 л/с (2 струи х 2,6 л/с).

Внутреннее пожаротушение помещений общественного назначения первого этажа каждого дома корпус 11 и корпус 12 - от пожарных кранов Д50 мм с расходом воды 2,6 л/с (1 струя х 2,6 л/с).

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой отдельного пожарного крана Д20 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода со шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

В 17-ти этажных секциях жилых домов корпус 11 и корпус 12 предусмотрена установка 2-х пожарных патрубков Ду80 мм с обратными клапанами и задвижками, управляемыми снаружи, с соединительными головками Ду80 мм для присоединения пожарных машин.

Внутренний противопожарный водопровод принят из стальных электросварных прямошовных труб Д 50-100 мм.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков по внутренней сети бытовой канализации через проектируемые выпуски Д100 мм в проектируемые сети бытовой канализации Д200/225÷250/282 мм, с подключением к проектируемым по отдельному проекту наружным сетям бытовой канализации Д200/225÷250/282 мм корпуса 10 (положительное заключение негосударственной экспертизы от 09.06.2018 № 77-2-1-3-0095-18, выданное ООО «Эксперт»).

Пропускная способность проектируемых сетей бытовой канализации рассчитана с учетом перспективного подключения жилых домов проектируемой застройки, выполняемых по отдельным проектам.

Наружные сети бытовой канализации для каждого жилого дома корпус 11 и корпус 12 прокладываются согласно принятой этапности строительства жилых домов: I этап - корпус 11, II этап - корпус 12.

Проектируемые сети бытовой канализации прокладываются с двухслойной стенкой полиэтиленовых труб: для корпуса 11 – Д200/225 мм (115,0 м), Д250/282 мм (36,0 м), для корпуса 12 – Д200/225 мм (177,0 м), Д250/282 мм (76,0 м) в стальном футляре Ду600 мм (13,0 м). На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Бытовые стоки от встроенных помещений общественного назначения корпуса 11 и корпуса 12, расположенных на 1-ом этаже каждого дома, отводятся по отдельным выпускам в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Для отведения аварийных стоков от ИТП (с повысительной насосной станцией) в каждом доме корпус **11** и корпус **12** предусмотрен дренажный приямок с погружными насосными агрегатами $Q=18,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=10,0 \text{ м}$ вод. ст. (1 – раб., 1 – рез.), отводящими стоки по напорному трубопроводу из стальных электросварных труб Д32 мм в систему внутреннего водостока.

Внутренняя канализация принята из канализационных полипропиленовых труб Д110 мм и чугунных напорных труб ВЧШГ Ду100 мм (выпуски): корпус **11** - 10,0 м, $2 \times 20,0 = 40,0 \text{ м}$ в стальных футлярах Ду300 мм – 50,0 м, корпус **12** - 15,0 м, $2 \times 15,0 = 30,0 \text{ м}$ в стальных футлярах Ду300 мм – 45,0 м. Внутриквартирная разводка и разводка в нежилых помещениях, расположенных на первом этаже, проектом не предусматривается.

Водосток – с отводом дождевого стока с кровли жилых домов корпус 11 и корпус 12 через дождеприемные воронки (с электрообогревом) по внутренней сети водостока через проектируемые выпуски в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли: корп.11 – 18,08 л/с, корп.12 – 21,4 л/сек.

Внутренний водосток принят из напорных труб НПВХ Д110 мм (стояки), стальных электросварных труб Д108 мм (подвал) и чугунных напорных труб ВЧШГ Д100 мм (выпуски): корпус **11** – 27,0 м в стальном футляре Ду300 мм – 27,0 м; корпус **12** – 39,0 м в стальном футляре Ду300 мм – 39,0 м.

Отведение поверхностных стоков

Дождевая канализация – с отводом дождевых стоков с территории корпуса 11 и корпуса 12 по спланированной поверхности в проектируемую сеть дождевой канализации Д200/225÷800/905 мм, с подключением к ранее запроектированным наружным сетям дождевой канализации 400/455÷800/905 мм корпуса 10 (положительное заключение негосударственной экспертизы от 09.06.2018 № 77-2-1-3-0095-18, выданное ООО «Эксперт»).

Пропускная способность проектируемых внеплощадочных сетей дождевой канализации принята с учетом перспективного подключения жилых домов проектируемой застройки, выполняемых по отдельным проектам.

Наружные сети дождевой канализации для каждого жилого дома корпус **11** и корпус **12** прокладываются согласно принятой этапности строительства жилых домов: I этап - корпус **11**, II этап - корпус **12**.

Проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации прокладываются из двухслойных полиэтиленовых труб: для корпуса **11**: Д400/455 мм - 198,0 м в стальном футляре Ду600 мм – 17,0 м, Д600/680 мм - 52,0 ; для корпуса **12**: Д200/225 мм – 18,0 м, Д400/455 мм - 320,0 м в стальном футляре Ду600 мм – 22,0 м, Д600/680 мм – 60,0 м. На сети установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Расход дождевого стока с территории жилых домов: корпус **11** – 75 л/с, корпус **12** – 105 л/сек.

Объём водопотребления и водоотведения

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодная вода	Горячая вода	
4-х секционный 15÷17-ти этажный жилой корпус 11 , в т.ч.:	136,5	90,91	227,4
– жилая часть	136,05	90,7	226,75
– помещение общественного назначения	0,42	0,21	0,63
5-ти секционный 14÷15÷17-ти этажный жилой корпус 12 , в т.ч.:	159,0	106,0	265,0
– жилая часть	158,70	105,80	264,5

Наименование потребителей	Водопотребление, м ³ /сут.		Водоотведение, м ³ /сут.
	Холодная вода	Горячая вода	
– помещение общественного назначения	0,33	0,17	0,5
Итого:	295,5	196,91	492,4

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение жилой застройки – в соответствии с техническими условиями на присоединение жилой застройки по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, вблизи д. Тупиково, уч. № 51 с тепловой нагрузкой 18,5 Гкал/ч, выданные ООО «Инвесттраст» от 27.07.2017 № 1703.

Источник теплоснабжения – существующая газовая котельная, мощностью 120 МВт подлежащая реконструкции.

Подключение жилых корпусов № 11, № 12 в соответствии со схемой, выполненной ООО «Фирма ВЕЙКО» шифр 3639-16-ТС.С1 на магистральных тепловых сетях, в соответствии с техническими условиями № 11-НВКТС от 25.07.2018 № 255/1 предусматривается в точке врезки т.10 тепловой сети корпуса 9 и техническими условиями № 12-НВКТС от 25.07.2018 № 255/2 в точке подключения №14 тепловой сети корпуса 11, выданные ООО «Группа компаний МИЦ».

Расчетный температурный график теплосети 130–70°С.

Прокладка двухтрубных тепловых сетей от точки т.10 до ввода в корпуса № 11, № 12 принята подземно бесканально из стальных бесшовных труб из стали ГОСТ8731-74 гр.В Ст 20 ГОСТ 1050–88 в ППУ изоляции с системой ОДК влажности по ГОСТ30732-2006, магистральных тепловых сетей протяженностью: от т.10 до т.11 2Д 250х4,5 –130 м (в канале – 8 м), от т.11 до т.14 – 2Д 159х4,5 – 25 м, (в канале – 8 м), внутривоздушных тепловых сетей: от т.14 до здания № 11- 2Д 133х4,0 – 15 м, от т.14 до здания № 12 – 2Д 133х4,0 –30 м, (в канале – 8 м).

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

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота трассы.

Напоры в точке подключения для корпуса 11:

– в подающем трубопроводе –75,6 м вод. ст.

– в обратном трубопроводе – 54,6 м вод. ст.

Напоры в точке подключения для корпуса 12:

– в подающем трубопроводе –75,8 м вод. ст.

– в обратном трубопроводе – 54,4 м вод. ст.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП, расположенный в подвальном помещении: корпус 11 на отметке «– 4,600» между осями 249-252/103-105, корпус 12 на отметке «– 4,650» между осями 118-120/252-257 с установкой: узла учета тепловой энергии и теплоносителя, грязевиков, фильтров сетчатых, регулятора перепада давления, пластинчатых теплообменников, насосов, расширительных баков мембранного типа, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Работа ИТП автоматизирована. Гидравлический режим систем отопления и ГВС обеспечивается циркуляционными насосами, запорно-регулирующими устройствами, станцией подпитки с расширительным баком.

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

Для учета тепловой энергии и теплоносителя предусмотрена установка общего теплосчетчика на вводе в здание, на выходе из ИТП – теплосчетчиков для жилой и нежилой части здания.

Параметры теплоносителя после ИТП для систем:

- отопления и вентиляции – 90-65°C;
- горячего водоснабжения – 62°C.

Расчетные расходы тепловой энергии

№ п/п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/час.			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Общий
1	Жилой дом корпус 11	0,933	0,028	0,904	1,865
2	Жилой дом корпус 12	1,260	0,017	1,023	2,3

Отопление

– *жилых помещений* – двухтрубной стояковой системой от секционного узла управления по подвальному этажу жилой части с нижней разводкой магистралей. Поквартирный учет тепла предусматривается радиаторными распределителями тепловой энергии на коллекторе, расположенных в коридорах секций, с установкой теплосчетчиков (от коллекторов горизонтальная разводка поквартирно). Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые по подвалу, подлежат изоляции изоляционными материалами.

– *встроенных нежилых помещений* – двухтрубной системой из ИТП от секционного узла управления в подвале присоединено отдельными ветками к каждому помещению в подготовке пола;

– *лестничных клеток* – от узла управления отдельными стояками по двухтрубной схеме с установкой автоматических балансировочных клапанов от магистралей системы отопления жилой части;

– *вестибюля* – от узла управления жилой части магистральных трубопроводов с нижним подключением радиатора;

– *электрощитовых* – электронагревателями;

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

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по СП 60.13330.2012 п. 4.6.9), для *лестничных клеток* – радиаторы с боковым подключением, установленные на высоте 2,2 м от пола.

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

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

– *жилых помещений* – вытяжка с естественным побуждением осуществляется через вытяжные каналы вентблоков из помещений кухонь, санузлов, присоединяемых на кровле к утепленным шахтам с дефлектором; на двух последних этажах установлены осевые вентиляторы. Приток – открывания фрагуг, форточек, инфильтрации воздуха;

– *встроенных нежилых помещений* – приточно-вытяжная, с механическим побуждением. Приток и вытяжка – системами с приточными шумозащищенными установками, располагаемыми под потолочными перекрытиями с забором воздуха на фасаде здания. Закупка и монтаж оборудования для коммерческих помещений производится арендаторами.

Вытяжка из санузлов с естественным побуждением присоединена к вентиляции санузлов основной группы жилых помещений. Приобретение и установка вентоборудования и разводка воздухопроводов по помещениям выполняются силами арендаторов;

– *электрощитовых, помещений слаботочных систем* – через переточные решетки, установленные в нижней и верхней части двери. Приток осуществляется из объема подвала;

– *ИТП, насосной* – вытяжная с механическим побуждением с выбросом воздуха канальным вентилятором на кровлю здания и забором приточного воздуха из подвала через решетку в стене. Вентустановка располагается под потолочным перекрытием ИТП;

– *подвала* – естественная. Вытяжка – через самостоятельные вертикальные шахты из расчета 0,5 кратного воздухообмена. Приток через входные двери и окна.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара удаление дыма предусматривается из:

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

Подпор воздуха осуществляется в:

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

– *в незадымляемые лестничные клетки Н2* осевыми вентиляторами с установкой их на кровле;

– *лифтовой холл пожаробезопасные зоны для МГН* – двумя системами (одна с подогревом воздуха).

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

Сети связи

Проект наружных сетей телефонизации, телевидения, передачи данных, радиофикации согласно техническим условиям ПАО «МГТС» от 23.12.2017 исх. № 30 будет выполнен отдельным этапом проектирования до ввода в эксплуатацию объекта в соответствии с письмом ПАО «МГТС» от 16.02.2018 № 315/14.

Проектной документацией предусмотрено оснащение объектов: сетями: технологии FTTP/PON с размещением у абонентов источника бесперебойного питания (ESP-DS-450 или аналогичный), с обеспечением через абонентские устройства HG8237H (или аналогичные) служб телефонной связи, кабельного телевидения, приема сигналов телевидения, передачи данных; оповещения ГО и ЧС; комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях помещений категории Ф4.3;

системой охраны входов; системой видеонаблюдения; системой двухсторонней связи, обеспечивающей связь доступного для МГН санузла и зон безопасности с помещением постоянного дежурного персонала; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации с передачей информации в диспетчерскую, размещённую в проектируемом корпусе 1 (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Эксперт» от 31.08.2017 № 77-2-1-3-0060-17).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности объект проектирования 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 и других помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы) дымовыми пожарными извещателями и ручными - на путях эвакуации и на выходе помещений Ф4.3. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на приёмно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП», размещаемые: в жилой части дома в помещении слаботочных систем; в помещениях Ф4.3 в пожарном шкафу, оборудованном охранной сигнализацией. Проектной документацией предусматривается передача сигналов тревоги на пожарный пост, размещаемый в ОДС и через концентраторы автоматизированной системы диспетчеризации на пульт ОДС. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты. В комплект поставки ТП входят системы пожарной сигнализации, оповещения людей при пожаре, охранной сигнализации с передачей сигналов тревоги по радиоканалу (GSM);

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: жилой части дома и помещений Ф4.3 громкоговорителями расчётной мощности, световыми указателями «Выход» с размещением аппаратуры оповещения «Sonar» в помещении слаботочных систем; звуковыми оповещателями помещений подвала.

Технологические решения

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

На первом этаже (корпус 11 – секции 1, 4; корпус 12 – секции 1, 5) расположены блоки нежилых помещений, с самостоятельными выходами наружу, обособленными от входа в жилую часть, вместимостью не более 15 человек. Режим работы – односменный, восьмичасовой.

Общее количество рабочих мест в блоках нежилых помещений здания – 12.

Нежилые общественные 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.

Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: описание технологической последовательности и методов производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в энергоресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях, рабочих кадрах; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды; мероприятия по охране труда; потребность в строительных машинах и механизмах; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан.

Срок строительства корпуса 11 (1-й этап) – 20,7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц; корпуса 12 (2-й этап) – 22,2 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Общий срок строительства корпусов составляет – 22,2 месяца.

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 №№ 11,12 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).

Согласно ГПЗУ № RU77232000-034641 от 03.12.2017 участок с кадастровым № 77:17:0140116:6499 частично попадает в ориентировочную санитарно-защитную зону ТК

(50м), АЗС «Сокол» ООО «Ойл–Шоп 1» (100 м), ГАЗС (50 м). Участок строительства жилого дома (подзона № 3) не попадает в СЗЗ ТК.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «ЦГиЭ в городе Москве» № 77.01.06.Т.005483.11.17 от 29.11.2017 года на «Проект обоснования санитарно-защитной зоны для реконструируемой АЗС «Сокол» ООО «Ойл–Шоп 1», расположенной по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, 35 км Калужского шоссе, правая сторона, участок № 1», и письму Управления Роспотребнадзора по г. Москве № 06-09/01-00419-06 от 12.01.2018 года, расчётный размер санитарно-защитной зоны АЗС в сторону участка строительства жилого дома корпус № 7, установлен:

– с юго-запада 60 м, в сторону проезжих частей внутриквартальных проездов проектируемой жилой застройки (по границе нормируемой территории жилой застройки);

– с запада 50 м, в сторону проезжих частей внутриквартальных проездов проектируемой жилой застройки (по границе нормируемой территории жилой застройки);

– с северо-запада 70 м, в сторону проезжих частей внутриквартальных проездов проектируемой жилой застройки (по границе нормируемой территории жилой застройки), проектируемый жилой дом, площадки отдыха, детские площадки в СЗЗ АЗС не попадают.

В соответствии со СПОЗУ жилые дома корпус №№ 11,12, детские, спортивные площадки, площадки отдыха не попадают в границы ориентировочной СЗЗ ГАЗС (50 м).

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 (Ф 4.3) 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. Расчёт продолжительности инсоляции и уровня естественного освещения (КЕО) произведён ООО «ПРОЕКТСТРОЙГРУППА».

Стены между квартирами выполняются из монолитного железобетона и газобетонных блоков D600 толщиной 200 мм, средней плотностью 600 кг/куб.м, с нанесёнными с двух сторон слоями минеральной тонкослойной штукатурки толщиной 10 мм каждый, с индексом изоляции воздушного шума не менее 52 дБ (протокол испытаний № 531-14 от 19.03.2014, выполненных ФГБУ «НИИСФ РААСН»).

Внутренние перегородки в квартирах выполнены из пазогребневых полнотелых плит толщиной 80 мм, плотностью 1100 кг/куб.м, с индексом изоляции воздушного шума не менее 43 дБ (протокол испытаний № 1819-16 от 02.06.2016, выполненных ИЛ ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе»).

Перегородки между санузлом квартиры и жилой комнатой выполнены из силикатных перегородочных плит толщиной 70 мм, средней плотности 1800 кг/куб.м с индексом звукоизоляции не менее 47 дБ (протокол испытаний № 29/60320 от 25.08.2016, выполненных ФГБУ «НИИСФ РААСН»).

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.

Для защиты от наружного шума проектом предусмотрена установка оконных блоков из ПВХ с шумозащитными вентиляционными клапанами на фасадах, имеющих прямую видимость с Калужского шоссе и 4-й Ватутинской улицы.

Предусмотренные архитектурные и конструктивно-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 на необходимость проведения натурных измерений уровней шума на территории, прилегающей к жилым домам, после окончания строительства и благоустройства территории, для решения о необходимости проведения дополнительных шумозащитных мероприятий.

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

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 корпусов соответствует требованиям СП 4.13130.2013.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается с двух продольных сторон. Обеспечен подъезд пожарных машин к жилым корпусам шириной не менее 6 м. Расстояние от края проездов до стен жилых корпусов составляет 8–10 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 – 110 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.

Жилые дома корпуса № 11; №12.

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

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Нежилые коммерческие помещения (Ф4.3) на 1-ом этаже отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа. Эвакуация нежи-

лых 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 КО (С0), 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 59.13330.2012.

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) площадь остекления не менее 1,2 м².

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 1.13130.2009 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 прямыми размерами не менее 1,2х0,8 м.

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; внутренним противопожарным водопроводом СП 10.13130.2009; 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 перевозки пожарных подразделений, дымоудаление из внеквартирных коридоров и компенсация объемов удаляемого воздуха в них;

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.

Трансформаторные подстанции ТП-7, ТП-8.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В.

Оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

системой автоматической пожарной сигнализации; системой оповещения и управления эвакуацией людей 1-го типа.

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;

тактильные предупредительные указатели;

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

подъемник наклонного типа – для доступа маломобильных групп населения на 1 этаж в секциях 1, 2, 3, 4;

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

ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей МГН;

на открытых автостоянках предусмотрено 4 м/м для МГН (для инвалидов-колясочников).

Установлено, что квартир для проживания МГН в жилом доме не предусматриваются.

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.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, 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.

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

Представлены: свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства от 28.12.2018 № 1361-2-18/С, выданное Комитетом по архитектуре и градостроительству г. Москвы; свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства от 28.12.2018 № 1362-2-18/С, выданное Комитетом по архитектуре и градостроительству г. Москвы; письмо ООО «Газпром газораспределение Москва» от 31.07.2017 № МЗ-15-1/1595.

По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

представлено письмо от 24.12.2018 № 1136 ООО «Московский ипотечный центр – МИЦ» об обязательной организации временных плоскостных стоянок для постоянного хранения автомобилей жителей корпусов 11, 12 на земельном участке, принадлежащем застройщику, на нормативном расстоянии не более 800 м, до введения в эксплуатацию паркинга вместимостью 2000 машиномест.

По разделу «Архитектурные решения»

в проектной документации уточнены технические показатели;
указаны грузоподъемности лифтов в секциях;
уточнены сведения о соответствии звукоизоляции внутриквартирных перегородок с учетом СП 51.13330.2011 и п. 9.25 СП 54.13330.2011;

исключено крепление санитарных приборов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие комнаты п. 9.26 СП 54.13330.2011.

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»

Уточнены расчетные напоры, диаметры счетчиков по системам ХВС и ГВС; технические характеристики и количество дренажных насосов и приемков для отвода аварийных стоков от жилого дома; представлены гидравлические схемы водоснабжения и водоотведения для жилой застройки.

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

Представлены: технические условия ООО «Инвесттраст» 27.07.2017 № 1703 на тепло-снабжение жилой застройки с максимальной тепловой нагрузкой 18,5 Гкал/ч; технические

условия №11-НВКТС от 25.07.2018 № 255/1, НВКТС от 25.07.2018 № 255/2 для подключения тепловой сети к корпусу № 11 и № 12, выданные ООО «Группа компаний МИЦ».

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;

рекомендовано заявителю учесть при разработке рабочей документации диспетчерский контроль за подъёмниками МГН.

По мероприятиям по охране окружающей среды

Представлены: раздел инсоляция с генпланом и окружающей застройкой с указанием высот на бумажном носителе М 1:500, разработанный ООО «ПроектСтройГруппа»; экспертное заключение ФБУЗ «ЦГиЭ в городе Москве» № 77.01.06.Т.005483.11.17 от 29.11.2017 на Проект обоснования санитарно-защитной зоны для реконструируемой АЗС «Сокол» ООО «Ойл–Шоп 1», расположенной по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, 35 км Калужского шоссе, правая сторона, участок № 1; письмо Управления Роспотребнадзора по г. Москве № 06-09/01-00419-06 от 12.01.2018 об установлении СЗЗ по Проекту обоснования санитарно-защитной зоны для реконструируемой АЗС «Сокол» ООО «Ойл–Шоп 1», расположенной по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, 35 км Калужского шоссе, правая сторона, участок № 1; протокол испытаний № 531-14 от 19.03.2014 ФГБУ «НИИСФ РААСН»; протокол испытаний № 29/60320 от 25.08.2016 ФГБУ «НИИСФ РААСН»; протокол испытаний № 1819-16 от 02.06.2016 ИЛ ООО «Центральная аналитическая лаборатория по энергосбережению в строительном комплексе».

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: «Многоэтажные жилые дома, корпус 11, корпус 12 по адресу: г. Москва, поселение Десеновское, Калужское шоссе, вл. 52 Б, 35 км» 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-25-2-7555

Росланова
Вера
Даниловна

Эксперт

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

Тюсова
Галина
Вячеславовна