

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

32-2-1-2-002704-2024

Дата присвоения номера: 26.01.2024 09:48:31

Дата утверждения заключения экспертизы: 26.01.2024



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНТРА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Слободин Денис Валерьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом (Поз. 24) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района
Брянской области

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИНТРА"

ОГРН: 1213200003345

ИНН: 3257079992

КПП: 325701001

Место нахождения и адрес: Брянская область, г. Брянск, ул. Дуки, д. 65, офис 410/4

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕГАПОЛИС-СТРОЙ"

ОГРН: 1103256002190

ИНН: 3250518136

КПП: 324501001

Место нахождения и адрес: Брянская область, БРЯНСКИЙ РАЙОН, ПУТЕВКА ПОСЕЛОК, ОКРУЖНАЯ УЛИЦА, ДОМ 22

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении экспертизы от 19.10.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственность Специализированный Застройщик «Мегаполис-Строй»

2. Договор о проведении экспертизы от 19.10.2023 № 23-75, заключенный между ООО "СИНТРА" и ООО СЗ «Мегаполис-Строй»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (15 документ(ов) - 30 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом (поз.24) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района Брянской области" от 12.01.2024 № 32-2-1-1-000613-2024

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом (Поз. 24) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района Брянской области

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Брянская область, Брянский район, п. Мичуринский.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

01.02.001.004

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	эт.	9
Количество этажей подземных	эт.	8
Количество этажей жилых	эт.	1
Число квартир	кв.	160
Число квартир 1-комнатных	кв.	114
Число квартир 2-комнатных	кв.	46
Строительный объем	м3	43469,5
Строительный объем подземной части	м3	4072,2
Площадь застройки	м2	1475,0
Площадь жилого здания	м2	12081,8
Площадь жилая	м2	2465,94
Площадь общая квартир без учета летних помещений	м2	7475,46
Площадь общая квартир с учетом летних помещений	м2	7475,46
Площадь внеквартирных кладовых	м2	264,76
Расход воды холодной	м3/сут.	35,0
Расход воды на наружные противопожарные нужды	л/сек.	15
Водоотведение	м3/сут.	34,10
Потребная электрическая мощность	кВт	116,8
Расход газа	м3/час	365,8
Продолжительность строительства	мес.	34

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения о природных условиях отсутствуют.

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

Индивидуальный предприниматель: Галкин Денис Федорович

ОГРНИП: 317325600011085

Адрес: 241028, Брянская область, г. Брянск

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕПЛОГРАД"

ОГРН: 1153256006243

ИНН: 3257030154

КПП: 325701001

Место нахождения и адрес: Брянская область, БРЯНСК ГОРОД, ТЕР СО ПРОГРЕСС, СТРОЕНИЕ 62, ПОМЕЩЕНИЕ 2

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 10.10.2023 № б/н, ООО СЗ «Мегаполис-Строй»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 23.01.2024 № РФ-32-4-02-2-05-2024-0008-0, отдел архитектуры Администрации Брянского района Брянской области

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

1. Технические условия для технического присоединения к электрическим сетям от 27.12.2023 № 30/23, ООО "ЭлТранс"

2. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения от 06.09.2023 № 94-В, ООО "Мегаполис-Инвест"

3. Технические условия на подключение объекта к централизованной системе водоотведения от 06.09.2023 № 94-К, ООО "Мегаполис-Инвест"

4. Технические условия на подключение к сети передачи данных, IP TV, эфирное цифровое телевидение и IP телефонию от 05.09.2023 № ТУ 09/23-1, ООО "РИА-линк"

5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 12.10.2023 № 312, АО «Газпром газораспределение Брянск»

6. Технические условия на оборудование лифтов системой диспетчерского контроля от 05.09.2023 № 122/09, ООО "ЛифтПро"

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

32:02:0390204:1732

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МЕГАПОЛИС-СТРОЙ"

ОГРН: 1103256002190

ИНН: 3250518136

КПП: 324501001

Место нахождения и адрес: Брянская область, БРЯНСКИЙ РАЙОН, ПУТЕВКА ПОСЕЛОК, ОКРУЖНАЯ УЛИЦА, ДОМ 22

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	ИУЛ Раздел N1.pdf	pdf	817fdbf5	Раздел 1. Пояснительная записка
	ИУЛ Раздел N1.pdf.sig	sig	90a04597	
	Раздел N1.pdf	pdf	34e8c497	
	Раздел N1.pdf.sig	sig	3e740b5d	

Схема планировочной организации земельного участка

1	ИУЛ Раздел N2.pdf	pdf	b32bf956	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>ИУЛ Раздел N2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>da8a76a0</i>	
	Раздел N2.pdf	pdf	689f2e85	
	<i>Раздел N2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1830cf31</i>	

Объемно-планировочные и архитектурные решения

1	ИУЛ Раздел N3.pdf	pdf	622593bb	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	<i>ИУЛ Раздел N3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f155a86</i>	
	Раздел N3.pdf	pdf	3e402070	
	<i>Раздел N3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3daa27fe</i>	

Конструктивные решения

1	ИУЛ Раздел N4.pdf	pdf	99175cef	Раздел 4. Конструктивные решения
	<i>ИУЛ Раздел N4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60cb9c19</i>	
	Раздел N4.pdf	pdf	844e7dfe	
	<i>Раздел N4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9abe7d56</i>	

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Система электроснабжения

1	ИУЛ Раздел N5.1.pdf	pdf	b6afc787	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 1. Система электроснабжения
	<i>ИУЛ Раздел N5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a8cfceb2</i>	
	Раздел N5.1.pdf	pdf	0c054774	
	<i>Раздел N5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>998bd04c</i>	

Система водоснабжения

1	ИУЛ Раздел N5.2.pdf	pdf	325475b1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 2. Система водоснабжения
	<i>ИУЛ Раздел N5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2ce7793b</i>	
	Раздел N5.2.pdf	pdf	29f725c7	
	<i>Раздел N5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b6900456</i>	

Система водоотведения

1	ИУЛ Раздел N5.3.pdf	pdf	ff50c514	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 3. Система водоотведения
	<i>ИУЛ Раздел N5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>971b6b64</i>	
	Раздел N5.3.pdf	pdf	e1f14ac4	
	<i>Раздел N5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2ed4446f</i>	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	ИУЛ Раздел N5.4.pdf	pdf	0bb98b9f	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>ИУЛ Раздел N5.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ae7c4464</i>	
	Раздел N5.4.pdf	pdf	a734bee1	
	<i>Раздел N5.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1fd47e69</i>	

Сети связи

1	ИУЛ Раздел N5.5.pdf	pdf	3b60d207	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 5. Сети связи
	<i>ИУЛ Раздел N5.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fef0f6f5</i>	
	Раздел N5.5.pdf	pdf	1902ec19	
	<i>Раздел N5.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7b67801d</i>	

Система газоснабжения

1	ИУЛ Раздел N5.6.pdf	pdf	3d4cd6d7	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 6. Система газоснабжения
	<i>ИУЛ Раздел N5.6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6225ccf5</i>	
	Раздел N5.6.pdf	pdf	d4f32a14	
	<i>Раздел N5.6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d29291a1</i>	

Проект организации строительства

1	ИУЛ раздел N7.pdf	pdf	d88f86d3	Раздел 7. Проект организации строительства
	<i>ИУЛ раздел N7.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5d900a84</i>	
	Раздел N7.pdf	pdf	1d304306	
	<i>Раздел N7.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5a047818</i>	

Мероприятия по охране окружающей среды

1	ИУЛ Раздел N8.pdf	pdf	09d05354	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>ИУЛ Раздел N8.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3b24a13d</i>	

	Раздел N8.pdf	pdf	eb8fe053	
	<i>Раздел N8.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e92621db</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ИУЛ Раздел N9.pdf	pdf	bc671ace	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>ИУЛ Раздел N9.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d7a93099</i>	
	Раздел N9.pdf	pdf	dc2ee6d6	
	<i>Раздел N9.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3d52f749</i>	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	ИУЛ Раздел N10.pdf	pdf	e18f0778	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	<i>ИУЛ Раздел N10.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a038d60f</i>	
	Раздел N10.pdf	pdf	326c469a	
	<i>Раздел N10.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f34cdbf</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	ИУЛ раздел N11.pdf	pdf	98789ab5	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	<i>ИУЛ раздел N11.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b343ee38</i>	
	Раздел N11.pdf	pdf	03640e1b	
	<i>Раздел N11.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2c90b254</i>	

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок строительства расположен в п. Мичуринский Брянского района, Брянской области. Площадка под строительство свободна от застройки, задернована.

Грунты, слагающие площадку до разведанной глубины 17,0 м, являются разнородными по генезису, литологии, состоянию и физико-механическим свойствам. С учетом перечисленных признаков в соответствии с ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012 выделен 1 слой и 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

В период изысканий до глубины 17,0 м от поверхности земли подземные воды скважинами не вскрыты.

В результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства и эксплуатации здания, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно существенное повышение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта грунтовых вод природно-техногенного характера типа «верховодки» в почвенно-растительном слое, суглинках лессовидных (ИГЭ 2, 3, 4) над кровлей более плотных разностей глинистых грунтов в условиях затрудненного поверхностного стока.

По характеру подтопления исследуемую территорию следует считать потенциально подтопленной (II-A) согласно приложению И СП 11-105-97, часть II.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на юго-запад. Всем поверхностям покрытий придаются проектные продольные и поперечные уклоны по проездам, тротуарам и площадкам.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей. Водоотвод организован главным образом от здания на спроектированные проезды. С проезжей части водоотвод обеспечивается продольными и поперечными уклонами вдоль бортовых камней по лоткам, образованным между верхом покрытия проезжей части и наружной гранью бортового камня. Поперечные уклоны покрытия проезжей части составляют – 20 ‰, тротуаров – 15 ‰.

Планировочная организация земельного участка предполагает размещение многоквартирного многоэтажного жилого дома, элементов транспортной инфраструктуры (улицы, проезды, парковки) и сетей инженерного обеспечения, благоустройство и озеленение территории.

В соответствии с проектом планировки и межевания земельный участок включает части общих внутридворовых проездов. В связи с этим в границах участка проектом предусматривается устройство проезда в южной части участка, обеспечивающего подъезд к жилому дому и к парковочным площадкам. Ширина проездов составляет 4,2 м.

Подъезд пожарных машин будет осуществляется со стороны автотрассы А141 по внутриквартальным улицам и далее на территорию жилого дома по внутридворовым пожарным проездам. Проезды имеют твердое покрытие и обеспечивают внешний подъезд к участку.

На земельном участке организованы детские игровые площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста с установкой малых архитектурных форм. Для отдыха и спорта проектом предусмотрены специально оборудованные площадки. Озеленение территории предполагает посадку деревьев и кустарников, а также разбивку газонов.

Для личного автотранспорта жильцов и гостей на территории многоквартирного жилого дома организованы парковочные площадки.

Проектом предусмотрено устройство проезда и парковочной площадки для посетителей. Организованы пешеходные дорожки и площадки, мощеные плиткой.

Площадь земельного участка – 7610,0 кв.м.

Площадь застройки – 1475,0 кв.м.

Площадь твердого покрытия – 4600,0 кв.м.
Площадь озеленения территории – 1535,0 кв.м.
Процент застройки земельного участка – 19 %.
Процент твердого покрытия – 61 %.
Процент озеленения – 20 %.
Количество парковочных машино-мест – 93.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Здание кирпичное, с подвалом под всем зданием, чердаком, с плоской кровлей. Здание прямоугольной формы в плане, двухсекционное. Габариты здания в осях 1-20/А-К: 76,32×18,07 м. Количество этажей здания 9 этажей, в том числе – 8 надземных этажей и подземный этаж. Высота здания от планировочной отметки земли – 34,71 м. Высота этажей: 1 этажа – 2,73 м в чистоте; 2-7 этажей блок-секций – 2,70 м в чистоте; 8 этажа – 3,0 м в чистоте; подвала – 2,410 м в чистоте; чердака – 1,63 м в чистоте. Уровень ответственности здания – нормальный (КС-2). За отметку 0,000 м принята абсолютная отметка 208,12 м (блок-секция в осях 1-2), 207,60 м (блок-секция в осях 3-4).

В подвале в компоновочных осях 1-2/А-Б размещены электрощитовая, насосная, помещение уборочного инвентаря, внеквартирные кладовые жильцов и предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций. В подвале в компоновочных осях 3-4/А-Б предусмотрены: внеквартирные кладовые жильцов и прокладка инженерных коммуникаций. Для внеквартирных кладовых жильцов в подвале должны выполняться требования п. 4.10-4.11 СП 54.13330.2016.

Общее количество квартир в доме составляет 160, в том числе: однокомнатные – 114 шт.; двухкомнатные – 46 шт.

В каждой блок-секции здания предусмотрена лестница типа Л1. На лестничной клетке на каждом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН. Двери в лестничных клетках и входные двери выполнены остекленными с остеклением из безопасного стекла с классом защиты СМ4 по ГОСТ 30826-2014. В каждой блок-секции здания предусмотрен 1 лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью движения 1 м/с.

На каждом входе в здание предусмотрены тамбуры глубиной: не менее 2,45 м – на входах доступных для МГН, не менее 1,5 м – на остальных входах. Перед каждым входом в здание предусмотрена площадка с навесом глубиной не менее 1,4 м.

Выходы на чердак и кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарные двери Е130.

Дверные проемы на путях эвакуации МГН предусмотрены не имеющими порогов высотой более 1,4 см. Усилия открывания дверей, оборудованных устройствами для самозакрывания, на путях эвакуации МГН предусмотрено не более 50 Нм.

Здание подключено к следующим инженерным сетям: водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, телефонизация, цифровое и эфирное телевидение – от внутриквартальных сетей; теплоснабжение и горячее водоснабжение – поквартирное.

Все квартиры включают следующие помещения: жилые комнаты, кухня-гостиная, прихожая; санитарно-гигиенические помещения – санузел совмещенный либо отдельные ванная и туалет; отапливаемая лоджия, предназначенная для размещения газового котла и как дополнительное место для таких бытовых процессов. В части квартир предусмотрена гардеробная, предназначенная для хранения одежды и других бытовых вещей.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональная компактная компоновка помещений, ведущая к снижению затрат при эксплуатации;
- использование высокоэффективных строительных изделий и методов возведения стен и отделок, ведущих к энергосбережению и эксплуатации;
- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений;
- использование легких эффективных утеплителей для теплоизоляции покрытия и стен здания;
- применение энергоэффективных окон – ПВХ многокамерный профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
- применение энергоэффективных входных дверей – алюминиевый многокамерный профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
- устройство тамбуров при входах в здание.
- посадка здания в плане, выбор объемно-пространственного решения с учетом показателя компактности здания ($K_{\text{комп}}=0,19$), который не превышает нормируемое значение 0,36 для 8-этажного жилого здания;
- коэффициент остекленности принят оптимальным $f=0,25$, обеспечивая необходимую освещенность помещений;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- входные двери приняты из алюминиевого профиля с тройным остеклением, оборудованные приборами самозакрывания (доводчиками) и с уплотнением в притворах.

Проектом предусматривается отделка и оформление интерьера мест общего пользования жилого дома: входные группы, тамбуры, коридоры, лестничные клетки.

Внутренняя отделка помещений предусматривает:

– жилые комнаты, кухни, прихожие, отапливаемые лоджии, подсобные помещения 1 этаж: потолок – затирка швов; стены и перегородки – штукатурка улучшенного качества; полы – утеплитель «Технониколь Carbon Prof», вспененный фольгированный полиэтилен, стяжка из цементно-песчаного раствора;

– жилые комнаты, кухни, прихожие, отапливаемые лоджии, подсобные помещения 2-8 этаж: потолок – затирка швов; стены и перегородки – штукатурка улучшенного качества; полы – вспененный фольгированный полиэтилен, стяжка из цементно-песчаного раствора;

– ванны, санузлы 1 этаж: потолок – затирка швов; стены и перегородки – влагостойкая штукатурка улучшенного качества; полы – «Рубемаст», утеплитель «Технониколь Carbon Prof», вспененный фольгированный полиэтилен, стяжка из цементно-песчаного раствора;

– ванны, санузлы 2-8 этаж: потолок – затирка швов; стены и перегородки – влагостойкая штукатурка улучшенного качества; полы – «Рубемаст», вспененный фольгированный полиэтилен, стяжка из цементно-песчаного раствора;

– тамбуры подъезда, коридоры, лестничные клетки: потолок – шпатлевка, акриловая покраска; стены и перегородки – штукатурка улучшенного качества, акриловая покраска; полы – стяжка из цементно-песчаного раствора, керамическая плитка;

– насосная, помещение уборочного инвентаря: потолок – затирка швов; стены и перегородки – влагостойкая штукатурка, акриловая покраска; полы – «Рубемаст», бетон марки W4 по грунту основания, уплотненному щебнем, с железнением;

– электрощитовая: потолок – затирка швов; стены и перегородки – штукатурка, акриловая покраска; полы – бетон по грунту основания, уплотненному щебнем, с железнением.

Класс пожарной опасности строительных материалов внутренней отделки: для стен и потолков (вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы) – КМ1; для стен и потолков (общие коридоры, холлы, фойе) – КМ2; для покрытия полов (вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы) – КМ2; для покрытия полов (общие коридоры, холлы, фойе) – КМ3.

Естественное освещение предусмотрено в следующих помещениях: кухни, жилые комнаты – окнами и витражным остеклением; лестничные клетки – окнами.

Все окна (кроме окон, выходящих на лоджии) и остекления балконов имеют открывающиеся внутрь помещений створки. Минимум одна створка в каждом окне и остеклении лоджии выполнена с поворотнo-откидным открыванием и режимом микропроветривания, остальные – с поворотным открыванием. В качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана остекления лоджий применяется безопасное многослойное стекло по ГОСТ 30826 или закаленное стекло по ГОСТ 30698 с классом защиты не ниже СМ3 по ГОСТ 30698 и СМ3 и Р3А по ГОСТ 30826.

Входные двери в здание, двери тамбуров и лестничных клеток выполняются с приборами самозакрывания (с доводчиками) и уплотнением в притворах, устанавливается стекло с классом защиты СМ4 ГОСТ 30826-2014.

Для жилых квартир выполняются требования инсоляции – не менее 2 часов в день непрерывно или 2,5 часа в день прерывисто не менее чем в одной комнате 1-, 2-комнатных квартир. Коэффициент естественного освещения принят не менее значения 0,5 %.

Для обеспечения требуемой звукоизоляции наружного ограждения выбраны оконные блоки из ПВХ профилей с двойным стеклопакетом, что обеспечивает необходимые звукоизолирующие качества.

Приняты следующие решения по защите от грызунов:

– предусмотрены ограждающие конструкции без выступающих ребер и из материалов, не разрушаемых грызунами;

– сплошные и без пустот полотна наружных дверей;

– тщательная заделка отверстий для пропуска трубопроводов (в стенах, перегородках и перекрытиях) и сопряжений ограждающих конструкций помещений (внутренних и наружных стен, перегородок между собой, с полами и перекрытиями).

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивный тип здания – с несущими кирпичными стенами (бескаркасное).

Конструктивная схема здания – совмещенная (с опиранием перекрытий на продольные и поперечные стены).

Этажность здания – 8 этажей.

Количество этажей здания – 9 этажей, в том числе:

– надземных – 8 этажей;

– подземных – 1 этаж: подвал под всем зданием.

Фундаменты свайные.

Длина и поперечное сечение свай: длина 18 м, составные со сварным стыком, сечение 30×30 см. Длина нижней части составной сваи – 6 м, верхней части – 12 м.

Отметка острия сваи минус 20,850 м (187,270 м для блок-секции в осях 1-2/А-Б; 186,750 м для блок-секции в осях 3-4/А-Б). Сваи предусмотрены из бетона В25, F75, W6.

Основанием свайных фундаментов для свай длиной 18 м является мергель опоковидный трещиноватый.

Ростверки выполняются из бетона класса В20. Ростверки армируются плоскими сварными каркасами (продольная арматура диаметром 12 мм класса А500С, поперечная диаметром 8 мм класса А500С, шаг 200 мм), которые перед

установкой в опалубку соединяют между собой в пространственные каркасы при помощи горизонтальных соединительных стержней, привариваемых ручной дуговой сваркой. Стыковку каркасов по длине осуществлять внахлестку. Длина нахлеста – не менее 500 мм.

По верху ростверков устанавливаются блоки стен подвала. Блоки предусмотрены по ГОСТ 13579-78 из бетона В7,5 марки по морозостойкости F50. Морозостойкость материалов стен подвала соответствует требованиям п. 5.2 СП 15.13330.2020.

Отметка пола подвала: минус 2,780 м.

Отметка низа ростверка: минус 3,320 м.

Защита стен от проникновения капиллярной влаги осуществляется устройством горизонтальной оклеечной гидроизоляции из двух слоев гидроизола на битумной мастике на отметке минус 0,400 м и из цементного раствора состава 1:2 с водостойкими добавками толщиной 20 мм на отметке минус 2,800 м; оклеечной гидроизоляцией вертикальных поверхностей стен технического подполья, соприкасающихся с грунтом.

Шаг продольных и поперечных стен основного здания – переменный от 2,610 м до 9,04 м.

Кладка наружных стен:

– 1-8 этажи и чердак – толщиной 690 мм из силикатного полнотелого кирпича марки: СУРПо М125/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100, с облицовкой: 1-2 этажи – силикатным утолщенным полнотелым кирпичом марки СУРПо М125/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100 с последующей отделкой декоративной фасадной штукатуркой; 3-8 этажи – силикатным утолщенным полнотелым кирпичом марки СУРПо М125/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Уширенный шов, толщиной 60 мм, заполняется плитами из экструдированного пенополистирола.

Кладка парапета – толщиной 380 мм выполняется из силикатного кирпича марки СУРПо М125/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 с армированием сетками из Ø4Вр-І с ячейками 50×50 мм в каждом третьем ряду на всю высоту парапета с заводом за грань основной стены на 500 мм.

Наружные и внутренние стены армируются сетками из Ø4Вр-І с ячейками 50×50 мм: на 1-2 этажах – через 3 ряда кладки по высоте; 3-8 этажи и чердак – через 4 ряда кладки по высоте. Под каждым тычковым рядом лицевого слоя укладываются связевые арматурные сетки из Ø4Вр-І с ячейками 50×50 мм. В местах связевых сеток сетки армирования несущего слоя не укладываются.

Внутренние стены – силикатный полнотелый кирпич марки СУРПо М125/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

В процессе кладки выполняются ниши, штрабы, отверстия, вентканалы. Стены в местах расположения ниш (штраб) армируются сетками из Ø4Вр-І с ячейками 50×50мм в каждом 2 ряду на высоту ниш (штраб), с заведением за грань ниш (штраб) на 250 мм, вырезая по форме ниши (штрабы).

Кладка перегородок толщиной 88 мм и 120 мм выполняется из силикатного кирпича марки СУРПо М125/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки армируются сетками из арматуры Ø 4Вр-І (В500) с ячейкой 50×50 мм через 4 ряда кладки по высоте.

Междуэтажные перекрытия – сборные железобетонные многослойные плиты высотой 220 мм с несущей способностью 800 кг/м², 1000 кг/м² и 1250 кг/м².

Плиты укладываются по кирпичным стенам на выровненный слой цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм марки 100.

После выверки правильности установки плит швы между продольными ребрами тщательно заполняются цементно-песчаным раствором М100.

Монолитные участки в перекрытиях для, предназначенные для устройства дымоходов, выполнены монолитными по стальным балкам. Открытые участки стальных балок огнезащитаются до огнестойкости REI 45 (табл. 21 №123-ФЗ от 22.07.2008).

Лестница: пригласительный марш – монолитные железобетонные ступени по стальным косоурам. Лестница первого этажа и выше – сборные железобетонные марши типа ЛМП с одной полуплощадкой, опирающиеся на сборные железобетонные прогоны. Прогоны укладываются на кирпичные стены через опорные плиты. Монтаж лестничных маршей ведется по слою цементно-песчаного раствора М200, толщиной 10 мм. Ограждения маршей привариваются непосредственно к закладным деталям лестничного марша. Соединение ограждения лестничного марша с ограждением верхней площадки выполняется на сварке. Высота ограждений лестничных маршей внутренних лестниц запроектирована не менее 1,2 м.

Перемычки над проемами – железобетонные брусковые и плитные, под настилами перекрытий – усиленного сечения. Лицевой ряд кирпича укладывается на полку заведенного в перемычку горячекатаного уголка. Для исключения мостиков холода в конструкции перемычек предусмотрены вкладыши из минераловатных плит толщиной 60 мм.

Крыша – чердачная, с выходом вентиляционных каналов на чердак.

Кровля – плоская из кровельного наплавленного рулонного материала. Перед наклейкой ковра производится огрунтовка основания праймером.

Стяжка – цементно-песчаная армированная толщиной 50 мм. Уклоны кровли выполняются керамзитовым гравием толщиной от 50 мм до 310 мм.

Утеплитель чердачного перекрытия – плиты минераловатные толщиной 50 мм и плиты из экструдированного пенополистирола 50 мм.

Утеплитель покрытия – плиты минераловатные толщиной 50 мм и плиты из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм.

Для вывода излишней влаги из минераловатных плит на кровле здания предусмотрены аэраторы и в слое минераловатных плит предусмотрены каналы для улучшенной вентиляции утеплителя.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций здания с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

Общее руководство комплексом работ по обеспечению надлежащего технического состояния здания возлагается на технического руководителя эксплуатирующей организации. Ответственность за техническое состояние и условия эксплуатации здания возлагается на руководителей структурных подразделений, на балансе или в ведении которых находится здание.

Техническое обслуживание здания должно осуществляться в соответствии с планом, графиком, разрабатываемым на основе осеннего осмотра и уточняемым по результатам весеннего осмотра, с учетом сведений диспетчерских служб о неисправностях систем и оборудования, нарушении параметров и режимов эксплуатации здания.

В процессе эксплуатации необходимо осуществлять контроль за деформациями оснований здания, фундаментов, стен, стен подвального этажа (осадками, сдвигами, кренами).

Ремонтные работы по устранению обнаруженных неисправностей следует выполнять качественно и в срок, установленный соответствующими нормативными документами.

При появлении в стенах трещин следует проверять установленные ранее маяки через три месяца в течении первого года, через 6 месяцев в течении второго года и далее один раз в год в течении пяти лет. Неизменное состояние маяков свидетельствует о прекращении деформации стен.

Не допускается пробивка проемов и отверстия в стенах, установка новых перегородок и крепление их к несущим конструкциям без разрешения лиц, ответственных за эксплуатацию здания.

При нарушении лакокрасочного слоя металлических деталей (трубопроводы, крюки подвески и т.д.) необходимо восстановить покрытие. Восстановление неисправностей теплоизоляции труб в техническом подполье осуществляется при подготовке здания к зимнему периоду эксплуатации.

Входы в подвал следует регулярно очищать от снега и мусора.

Земляные работы в непосредственной близости от здания производятся только по специальному разрешению.

При эксплуатации здания не допускается намокание междуэтажных перекрытий.

Работы по прокладке или ремонту инженерных коммуникаций, связанные с нарушением целостности несущих конструкций перекрытий, необходимо выполнять в соответствии с проектной документацией, согласованной в установленном порядке.

При эксплуатации междуэтажных перекрытий необходимо обеспечить их несущую способность. Трещины и прогибы, превышающие нормативные требования, не допускаются.

Работы по усилению перекрытий, устранению сверхнормативных прогибов перекрытий, герметизации междуэтажных перекрытий должны выполняться по проектной документации, согласованной в установленном порядке.

При эксплуатации здания не допускается повреждения пароизоляционного слоя покрытия.

Теплые покрытия должны быть защищены от конденсационной влаги и намокания.

При эксплуатации конструкций покрытий и кровель необходимо:

- регулярно очищать кровли от мусора, снега и не допускать при этом повреждений конструкций (слоев) кровель;
- проверять состояние кровельного покрытия и герметичность его гидроизоляционных слоев, надежность крепления кровли к несущим конструкциям покрытия и все обнаруженные дефекты немедленно устранять;
- не допускать при очистке кровель и их ремонте навалов (загружений), превышающих нормативное значение нагрузок на конструкцию покрытий.

С покрытий должен быть обеспечен надежный отвод атмосферных вод. Не допускается скопление воды у стен, фундаментов или чрезмерное намокание материалов строительных конструкций.

Окна и двери должны быть исправными, обладать теплозащитными, звукоизолирующими свойствами, соответствовать требованиям нормативной документации.

Ослабление креплений оконных и дверных коробок к стенам или перегородкам не допускается.

Наружные входные двери должны плотно закрываться. Самозакрывающиеся устройства и ограничители открывания дверей должны быть прочно закреплены, отрегулированы и не должны иметь повреждений.

Проектом установлен перечень работ технического обслуживания общего имущества и периодичность выполнения таких работ.

В проекте представлены сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые не допускается превышать в процессе эксплуатации.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входам.

Для МГН доступна территория, тротуары и автомобильная парковка перед центральным входом в жилое здание.

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают 5 %, поперечные уклоны – 2 %.

На открытых индивидуальных автостоянках земельного участка, отведенного для строительства проектируемого здания выделено 10 % от общего количества мест для транспорта инвалидов (10 машиномест из 93). При этом 5 % от общего числа машиномест (5 машиномест из 93 машиномест) предусмотрены специализированными для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках размерами 6,0×3,6 м. Остальные машиноместа для инвалидов имеют размер 5,0×2,8 м. Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике (дорожная разметка на парковочных местах и соответствующий дорожный знак). Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов в здание, доступных для инвалидов, не далее 100 м.

Входные узлы блок-секций имеют высоту не более 30 мм от планировочной отметки, что обеспечивает беспрепятственный доступ маломобильных групп населения до входной площадки и далее внутрь жилого дома.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Квартиры для инвалидов, согласно заданию на проектирование, в домах не предусмотрены.

На входах в жилое здание, доступных для инвалидов, предусмотрены тамбуры глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,65 м. Ширина дверных проемов в тамбурах на путях передвижения маломобильных групп принята в свету не менее 1,2 м.

Дверные проемы на путях эвакуации МГН предусмотрены не имеющими порогов высотой более 1,4 см (п. 9.3.8 СП 1.13130.2020).

Усилие открывания дверей, оборудованных устройствами для самозакрывания, на путях эвакуации МГН предусмотрено не более 50 Нм.

На путях движения маломобильных групп населения применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», а также применяются доводчики, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 сек. В полотнах дверей, доступных инвалидам предусмотрена противоударная полоса не менее 0,3 м от уровня пола. Прозрачные двери выполнены из ударопрочного материала.

Входные узлы блок-секций имеют высоту не более 30 мм от планировочной отметки, что обеспечивает беспрепятственный доступ маломобильных групп населения до входной площадки и далее внутрь жилого дома.

На лестничной клетке на каждом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН.

Доступ на этажи инвалидов групп М4 осуществляется при помощи лифта грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 2100×1100 мм. Первая посадочная площадка предусмотрена на уровне входа в здание.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено по II категории надежности в соответствии с техническими условиями ООО «ЭлТранс».

Питающие сети жилого дома предусмотрены от РУ-0,4 кВ (с разных С.Ш.) ТП-6/0,4 кВ двумя кабельными линиями КЛ-0,4 кВ проложенными в траншее в земле в соответствии с требованиями типовой серии А5-92(А11-2011) и гл. 2.3 ПУЭ.

Каждая КЛ-0,4 кВ выполняется двойным кабелем марки АВББШв-1кВ 4×240 мм².

Проектирование и строительство ТП-6/0,4 кВ с КЛ-0,4 кВ (питающие сети) выполняет сетевая организация ООО «ЭлТранс».

В отношении надежности электроснабжения токоприемники жилого дома относятся к потребителям II категории с наличием потребителей I категории.

К потребителям I категории относятся лифты, аварийное освещение и оборудование противопожарных систем.

Для приема и распределения электрической энергии к потребителям жилого дома в помещении электрощитовой предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ N1, состоящего из:

- вводной панели ВРУ1-13-20 на два ввода с двумя переключателями на 400 А и предохранителями на 250 А;
- двух распределительных панелей ВРУ8504-4Р с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Потребители I категории получают питание от самостоятельного НКУ – ВРУ N2 с устройством автоматического включения резерва АВР, запитанного от ВРУ N1 (до аппарата защиты) огнестойкими кабелями.

Учет электрической энергии осуществляется раздельным для различных потребителей и предусмотрен:

- во ВРУ N1 (на каждом вводе) – трехфазными многотарифными электронными счетчиками электроэнергии трансформаторного включения кл.т. 0,5S;
- во ВРУ N2 – трехфазным многотарифным электронным счетчиком электроэнергии прямого включения кл.т. 0,5S;

– на линиях, питающих общедомовое освещение и силовое оборудование – трехфазными многотарифными электронными счетчиками электроэнергии;

– в этажных учетно-распределительных щитах – индивидуальными однофазными многотарифными электронными счетчиками электроэнергии.

Устанавливаемые счетчики электрической энергии соответствуют требованиям Постановления правительства РФ от 19.06.2020 г. № 890 и имеют возможность включения их в интеллектуальную систему учета электрической энергии.

Квартиры и общедомовые потребители получают питание от самостоятельной силовой сети, начиная от ВРУ жилого дома.

Распределительные линии питания квартир состоят из горизонтальных (питающие) и вертикальных (стояки) участков.

К каждой питающей линии подключено по 1 стояку.

К стоякам распределительных линий электроснабжения квартир подключены этажные учетно-распределительные щитки.

Распределительные и групповые сети здания выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, к потребителям I категории – кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные и групповые сети выполнены сменяемыми:

– открыто – в кабельных лотках и трубах;

– скрыто – в специальных каналах и пустотах строительных конструкций, в ПВХ трубах.

Распределительные и групповые сети защищаются от перегрузок и токов короткого замыкания автоматическими выключателями.

Защита групповых розеточных сетей и сетей наружного освещения выполнена автоматическими выключателями дифференциального тока на ток утечки 30 мА.

Компенсация реактивной энергии проектом не предусматривается.

Проектом предусмотрено рабочее ремонтное и аварийное и эвакуационное освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, аварийное (резервное) и ремонтное – в помещениях электрощитовой и насосной.

Эвакуационное освещение предусмотрено для освещения путей эвакуации: лестничные клетки, коридоры, входы в здание, а также для помещений площадью более 60 м² (антипаническое освещение).

Наружное освещение выполнено светильниками, установленными на фасаде жилого дома (над входами).

Напряжение сети общего освещения – 380/220 В, напряжение на светильниках – 220 В.

Светильники рабочего и аварийного освещения приняты со светодиодными лампами и питаются по отдельным линиям, начиная от ВРУ.

Светильники аварийного освещения предусматривается со встроенными блоками аварийного питания и временем автономной работы не менее 1 часа. Согласно п. 9 ст. 82 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ светильники аварийного освещения с автономными источниками питания обеспечены устройствами для проверки их работоспособности при имитации отключения основного источника питания.

Светильники аварийного освещения приняты постоянного действия.

Выбор светильников произведен с учетом характера выполняемых в помещениях работ, среды помещений и эстетических требований к помещениям с учетом санитарных норм.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрены следующие меры защиты:

– в нормальном режиме: основная изоляция токоведущих частей; оболочки электрооборудования приняты со степенью защиты, соответствующей среде помещений; применение сверхнизкого (малого) напряжения; применение защитного отключения;

– в случае повреждения изоляции: защитное заземление; автоматическое отключение питания; уравнивание потенциалов; применение двойной (усиленной) изоляции; молниезащита; применение сертифицированного оборудования.

В проекте принята система заземления типа «TN-C-S». Для осуществления принятой схемы предусматривается повторное заземление PEN-проводника питающей линии на выносной контур заземления.

На вводе предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов, которая объединяет следующие проводящие части:

– защитные проводники питающих сетей;

– заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю повторного заземления;

– металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

– заземляющее устройство молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей между собой выполнено при помощи главной заземляющей шины ГЗШ (ящик с медной шиной).

Кроме основной системы уравнивания потенциалов, в квартирах предусматривается устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов (ШДУП), к которой подключаются ванна, мойка, плита. В качестве ШДУП применяется пластмассовая коробка с медной шиной.

В соответствии с СО 153.34.21.122-2003 здание относится к III категории молниезащиты.

В качестве молниеприемника на кровле здания предусмотрено устройство защитной сетки с шагом ячейки 12×12 м из круглой стали диаметром 10 мм, уложенной на кровлю с использованием опорных держателей. Молниеприемник присоединяется к заземлителю токоотводами из круглой стали диаметром 10 мм, проложенными по стенам жилого дома на расстоянии между собой не более 25 м и не ближе 3,0 м от входа. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Выступающие над крышей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве заземляющего устройства используется контур, расположенный по периметру здания и состоящий из горизонтального заземлителя – полосы стальной оцинкованной сечением 5×40 мм и вертикального заземлителя – оцинкованный уголок 50×5 мм длиной 3,0 м.

Контур заземления молниезащиты соединяется с ГЗШ и является также заземляющим устройством электроустановок объекта.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В части системы водоснабжения.

Согласно Техническим условиям на подключение объекта к централизованной системе водоснабжения № 94-В от 06.09.2023 г., выданным ООО «Мегаполис-Инвест», точка подключения – существующий водопровод в пос. Мичуринский, мкр. «Мегаполис-парк».

Врезка осуществляется в существующую сеть водоснабжения, выполненную из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм, в проектируемом водопроводном колодце диаметром 1500 мм, выполненном из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 901-09-11.84.

В колодце установлены чугунные фланцевые задвижки с обрезиненным клином и неподвижным шпинделем марки 30ч39р МЗВ.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети микрорайона.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/сек.

Наружные сети и ввод хозяйственно-питьевого водопровода в здание запроектированы из напорных полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17-110×6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На дне траншеи перед укладкой пластмассовых труб предусмотреть постель из песка толщиной 10 см. Степень уплотнения грунта не менее 0,95. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мелкого местного грунта толщиной не менее 30 см.

Гарантированный напор – 36,0 м.

Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода – 55,0 м.

Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена повысительная насосная станция Каскад-Ч 2 CHLF(T) 8-40+CX+Га24 с двумя насосными агрегатами (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 8,0 м³/ч, напором 20,0 м, мощностью 1,5 кВт.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений, не превышающих 4,5 атм., обеспечивается регуляторами давления.

Для предотвращения пожара в каждой квартире после счетчика предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга составляет 15 м и обеспечивает подачу воды в любую точку квартиры.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода прокладывается с уклоном в сторону спускных устройств. На ответвлениях от магистральной сети установлена запорная арматура.

Система монтируется посредством полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013 диаметром 25-110 мм.

Для учета общего расхода холодной воды на вводе устанавливается водомерный узел с водомером типа ВСХНд-65 и обводной линией диаметром 80 мм.

Для учета расхода холодной воды в каждой квартире и в помещении кладовой уборочного инвентаря устанавливаются счетчики типа СВК-1-3-1 (класс А) диаметром 15 мм.

Система горячего водоснабжения предусмотрено от двухконтурных газовых котлов.

Температура горячей воды в местах водоразбора – 65 °С.

Сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб «VALTEC» PP-FIBER, армированных стекловолокном PN 20 диаметром 25×3,5 мм.

Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения от котлов до сантехприборов осуществляется в конструкции пола и изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой «Тилит Супер Протект» – толщина изоляции 10 мм.

Полотенцесушители, устанавливаемые в помещении ванных комнат квартир, подключаются к системе отопления.

В части системы водоотведения.

Согласно техническим условиям на подключение объекта к централизованной системе водоотведения № 94-В от 06.09.2023 г., выданным ООО «Мегаполис-Инвест», точка подключения проектируемой канализации – существующая система канализации в пос. Мичуринский, мкр. «Мегаполис-парк».

Для отвода стоков от санитарно-технических приборов жилого дома запроектированы внутренние сети бытовой канализации с выпусками в проектируемую наружную сеть канализации.

Отвод бытовых сточных вод от проектируемого объекта предусмотрен в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации диаметром 160 мм.

Подключение проектируемой сети бытовой канализации от жилого дома осуществляется в проектируемых канализационных колодцах диаметром 1000 мм из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Наружные сети канализации запроектированы из полимерных канализационных труб марки НПВХ по ТУ 2248-003-75245920-2005 диаметром 160 мм.

Соединение раструбных труб выполнить на резиновых манжетах.

Основание под трубопроводы необходимо выполнить с уплотнением грунта – трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотненного слоя.

На дне траншеи перед укладкой пластмассовых труб предусмотреть постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мелкого местного грунта толщиной не менее 30 см.

Внутренняя система бытовой канализации монтируется посредством полипропиленовых канализационных труб PP по ТУ 4926-005-41989945-97 диаметром 50-110 мм. Выпуски выполняются из труб марки НПВХ 110×3,2 SDR34 SN8 ГОСТ 32413-2013. Выпуски прокладываются в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом. Стальные трубопроводы, прокладываемые в земле, покрываются антикоррозионной изоляцией: усиленной битумно-резиновой толщиной 9 мм.

Проектом предусматривается объединение вытяжных частей канализационных стояков жилого дома по чердаку с выводом вытяжных частей сборных стояков через сборные вентиляционные шахты здания. Вытяжная часть сборных стояков выводится выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 м. Вытяжные канализационные стояки выполняются из поливинилхлоридных канализационных труб ПВХ диаметром 160 мм по ТУ 6-19-307-86.

На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Для предотвращения переноса пламени на соседние этажи во время пожара пересечение перекрытий полиэтиленовыми трубопроводами системой бытовой канализации осуществляется в противопожарной муфте ОГРАКС-ПМ.

От погружных дренажных насосов Гном 10-10 (расположенных в приемке помещении насосной) предусматривается напорная канализация, перекачивающая сточные воды в бытовую канализацию с установкой пегли-гасителя перед местом врезки.

Отвод стоков из помещения уборочного инвентаря в подвале осуществляется при помощи канализационного насоса.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома запроектирована сеть внутренних водостоков с открытыми выпусками в лотки около здания, с дальнейшим отводом по спланированному рельефу в существующую сеть дождевой канализации.

Расход стоков с кровли здания – 58,56 л/с.

Для приема дождевых и талых вод устанавливаются водосточные воронки с обжимным фланцем из нержавеющей стали с обогревом DN 100 HL62.1/1 «HL HUTTERER & LECHNER GmbH» (Австрия). Присоединение водосточных воронок к стоякам предусматривается при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Сеть внутренних водостоков принята из напорных труб НПВХ 125 P SDR17-110×6,6 «техническая» по ГОСТ Р 51613-2000 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108×4,0 мм.

Открытые выпуски в лотки предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108×4,0 мм.

Стояки дождевой канализации изолируются от шума звукоизоляционной мембраной Tecsound FT 155 (AL).

Для удобства эксплуатации на сети дождевой канализации установлены ревизии и прочистки. Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусматриваются лючки размером 30×40 см.

На стояках внутри здания, отводящих стоки с кровли жилого дома предусмотрены гидравлические затворы с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полиэтиленовых труб установлены противопожарные муфты.

3.1.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно требованиям СП 131.13330.2020 и СП 60.13330.2020.

Расчетные параметры внутреннего воздуха по помещениям различного назначения приняты согласно ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2020.

Проектируемый объект относится к климатическому подрайону – ПВ с умеренным климатом, зона влажности – 2.

Источником теплоснабжения квартир жилого дома являются двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания «Baxi Eco Life 24 F» фирмы «Baxi», установленные на отопляемой лоджии каждой квартиры. Теплоносителем в системе служит горячая вода с температурой 80/60 °С. Расход тепла на отопление квартир жилого дома – 1,62 МВт. Расход тепла на горячее водоснабжение – 1,71 МВт.

Котлы имеют возможность регулирования параметров теплоносителя по температуре как внутреннего, так и наружного воздуха. Мощность котлов выбрана исходя из потребной нагрузки на отопление и горячее водоснабжение квартиры.

Отопление в жилом доме запроектировано поквартирное от газовых двухконтурных котлов с закрытой камерой сгорания.

Система отопления квартир горизонтальная, однотрубная, тупиковая с разводкой магистралей в конструкции пола в защитной изоляции.

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрено устройство системы «теплый пол» во всех помещениях квартир на 1 этаже, и в кухнях, коридорах, с/у, ванных комнатах, лоджиях на 2-8 этажах. Распределение теплоносителя теплого пола, осуществляется при помощи смесительного узла и коллекторов. Температура теплоносителя в системе «теплый пол» – 50-40 °С. Трубопроводы в системе «теплый пол» приняты Valtec PEX-EVON.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы «Royal termo Revolution 350» или аналог. На подающей подводке отопительных приборов предусмотрен автоматический терморегулятор.

В ванных комнатах установлены регистры-полотенцесушители. Регистры подключаются к системе отопления.

Удаление воздуха из системы осуществляется с помощью клапанов Маевского, установленных у каждого отопительного прибора. Спуск воды предусмотрен через сливное устройство в конструкции котла.

Трубопроводы системы отопления приняты из армированных полипропиленовых труб Valtec PP-Alux PN 25 или аналог.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются трубной теплоизоляцией «Energoflex Super» или аналог.

Трубы прокладываются в гофротрубе, в местах возможного механического повреждения (под порогами, в местах выхода пола, на стыках плит перекрытий).

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Отопление в лестничных клетках не предусмотрено, согласно заданию на проектирование.

В квартирах жилого дома предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмены определены по удельным нормам и нормативным кратностям.

Системы вытяжной вентиляции предусматриваются в санузлах, кухнях и помещений для установки теплогенератора. Приток наружного воздуха предусмотрен через открываемые фрамуги окон.

На верхних этажах в кухнях и санузлах устанавливаются бытовые вентиляторы с регулируемой решеткой и обратным клапаном.

Удаление воздуха из помещения для установки теплогенератора осуществляется бытовым вентилятором с регулируемой решеткой и обратным клапаном через вентиляционные каналы в стенах, выведенные на чердак.

Удаление воздуха из чердака предусмотрено через общие вентшахты, выведенные над кровлей выше зоны ветрового подпора.

3.1.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонизации, телевидения, сети домофона, диспетчеризации лифта. Количество телефонов – 160, количество телеантенн – 2.

Протяжка волоконно-оптического кабеля (ВОК) выполнена в трубе ПНД диаметром 50 мм, проложенной в грунте от техподполья до точки подключения, расположенной в техподполье соседнего дома.

По техподполью кабели связи прокладываются в трубе с креплением к строительным конструкциям скобами.

Вертикальная прокладка кабелей связи производится в ПВХ трубах диаметром 50 мм (для слаботочных сетей – по 2 стояка на подъезд).

На каждом этаже в нишах устанавливаются совмещенные этажные щиты типа ШЭР.

В каждую квартиру от этажного щита в полу предусмотрены по две ПВХ трубы диаметром 25 мм для ввода сетей связи.

Для защиты сетей от грозových перенапряжений предусматривается устройство молниезащиты. Металлические части телестойки присоединяются методом сварки к молниеприемной сетке, выполненной из стальной проволоки диаметром 8 мм и уложенной в стяжке кровли.

Присоединение к сети связи общего пользования осуществляется на основании технических условий № ТУ 09/23-2 от 05.09.2023 г. на подключение к сети передачи данных, IPTV, эфирное цифровое телевидение и IP телефонии, выданных ООО «РИА-линк».

Телефонизация.

Ввод кабеля телефонизации в подвал осуществляется в грунте в трубе ПНД диаметром 50 мм.

Телефонная распределительная сеть выполняется кабелем УТР нг(А)-LS. Кабель прокладывается от антивандальных ящиков 550×500×400 мм по центральным стоякам в трубе ПВХ диаметром 50 мм.

Для ответвления кабелей используются полиэтиленовые разветвительные муфты типа МПР. Разветвительные муфты монтируются в этажных щитках.

На этажах в слаботочных отсеках поэтажных электрошкафов устанавливаются телефонные распределительные коробки КРТН 10×2.

Ввод телефона в квартиры от этажного щитка производится скрыто в поливинилхлоридных трубах.

Телевидение.

Для приема сигналов обязательных общедоступных телеканалов и (или) радиоканалов 1-го и 2-го мультиплексов на крыше дома предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования.

Телевизионный кабель РК75-4-15 прокладывается от телеантенны по стояку до поэтажных шкафов.

Для расположения оборудования кабельного телевидения предусмотрена установка ящиков связи размером 550×500×400 мм в подвале здания. Предусмотрен подвод электропитания 220 В с заземлением.

Телевизионный кабель RG-6 прокладывается от ящика Я1-Я2 по центральным стоякам.

В поэтажных шкафах предусмотрена установка ответвителей ОА-4.

Ввод кабелей телефона и телевидения в квартиры производится по заявкам жильцов после окончания строительства дома. Кабели прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах.

Радиофикация.

Радиофикация жилого дома выполняется путем установки приемников беспроводного вещания, приобретаемых за счет средств собственников жилья.

Система домофонов.

Настоящим проектом предусматривается оборудование жилого дома устройством "Секрет-999". Устройство "Секрет-999" обеспечивает дуплексную громкоговорящую связь из подъезда с квартирами, а также разблокировку защелки входной двери дистанционно из квартиры с помощью абонентской переговорной трубки ТАП-05.

В качестве устройства блокировки двери заложены электромеханические замки.

От блока питания до распределительных коробок прокладывается кабель КРВПМ 3×2×0,5.

Вертикальная прокладка кабелей связи производится в ПВХ трубе диаметром 50 мм.

В каждую квартиру от этажного щита в полу предусмотрены по две ПВХ трубы диаметром 25 мм для ввода сетей связи.

Соединение устройства квартирного переговорного с этажной коробкой осуществляется проводом ТРП 1×2×0,4, прокладываемым от этажного шкафа в квартиры в трубе. От ввода в квартиру до места установки ТАП провод прокладывается открыто.

Питание устройства "Секрет-999" осуществляется от сети переменного тока 220 В через блок питания БП, устанавливаемого на 1 этаже, с помощью проводов ПВ2-2 (1×0,5), прокладываемых в винилпластовой трубе под потолком техподполья. Кабель от блока вызова до замка проложить в металлорукаве.

Диспетчеризация лифта.

Диспетчеризация лифта предусматривается согласно технических условий (ТУ) на оборудование лифтов системой диспетчерского контроля (письмо № 122/09 от 05.09.2023 г.), выданных специализированным предприятием по техническому обслуживанию и ремонту лифтов ООО «ЛифтПро».

Согласно ТУ предусматривается установка оборудования диспетчерского контроля фирмы ООО "Лифт-Комплекс ДС" Новосибирская область, р.п. Краснообск и подключения его к существующему диспетчерскому пункту, расположенному по адресу: г. Брянск, ул. имени А.Ф. Войстроченко, 5. Передача данных осуществляется по сети Ethernet через поставщика услуг передачи данных ООО «РИА-Линк».

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Проектными решениями предусматривается газификация многоквартирного 8-этажного 160-квартирного жилого дома в микрорайоне «Мегаполис-Парк», в п. Мичуринский Брянского района Брянской области.

Согласно техническим условиям от 12.10.2023 г. № 312 на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданным АО "Газпром газораспределение Брянск" точка подключения от проектируемого стального газопровода низкого давления диаметром 159 мм на фасаде многоквартирного жилого дома поз. 24 мкр. «Мегаполис-Парк» п. Мичуринский Брянского района Брянской области.

Давление газа в точке подключения: максимальное – 0,0021 МПа, фактическое (расчетное) – 0,002 МПа.

В помещении для установки теплогенератора каждой квартиры предусматривается подключение настенного двухконтурного газового котла с закрытой камерой сгорания, марки Vaخi Eco Life 24 F, тепловой мощностью 24 кВт.

Проектными решениями предусматривается надземная прокладка газопровода (по фасаду) жилого дома из стальных электросварных труб диаметром 159×4,5 мм, 108×3,5 мм, 57×3,5 мм по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 (группа «В»).

Для защиты надземного стального газопровода и арматуру от атмосферной коррозии проектом предусмотрена окраска по ГОСТ 14202-69 лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020

и двух слоев эмали ПФ 115 по ГОСТ 6465-76*.

Для защиты от блуждающих токов предусмотрена установка изолирующего соединения на выходе газопровода из земли.

Ввод газопровод осуществляется по фасаду жилого дома в помещения размещения теплогенераторов 1 этажа, далее по стоякам газ поступает в помещение размещения теплогенераторов каждой квартиры с установкой отключающего шарового крана снаружи здания диаметром 50 мм на высоте 1,8 м от поверхности земли.

Запорная арматура на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий, размещена на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов для газопроводов низкого давления не менее 0,5 м.

Общий расход газа на одну квартиру составляет – 2,69 м³/час.

Расчетный часовой расход газа составляет 365,8 м³/ч.

Учет расхода газа в каждой кухне осуществляется газовым счетчиком «СМТ-Смарт-G4» с пределами измерения от 0,04 до 7,0 м³/час.

Установка счетчиков предусмотрена исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонта. Высота установки счетчиков составляет 1,6 м от уровня пола.

Газовые котлы установлены в помещениях для размещения теплогенераторов.

Объем помещения для размещения теплогенераторов не менее 15 м³.

Перед фронтом котла зона обслуживания выдержана не менее 1,0 м.

Установка настенного котла в помещениях предусмотрена на стенах из негорючих материалов.

Прокладка газопровода выполнена открытой.

Присоединение к газопроводам бытовых газовых приборов гибкими рукавами, стойкими к транспортируемому газу при заданных давлении и температуре.

Для перекрытия подачи газа на отдельные участки сети газопотребления проектом предусматривается установка отключающих устройств – шаровых кранов для газовых сред:

- перед каждым квартирным счетчиком газа;
- перед газоиспользующим оборудованием.

В помещениях, на газопроводе перед отключающим устройством, перед счетчиком газа, устанавливается термозапорный клапан и импульсный электромагнитный клапан с подключением к сигнализаторам загазованности по метану и оксиду углерода.

На вводе в помещения для установки теплогенератора устанавливается электромагнитный клапан-отсекатель: КЗГЭМ-Б в составе системы загазованности СГК-20-Б оснащенной контролем содержания СН₄ (природного газа – метана) и СО (оксида углерода – угарного газа). При превышении установленных ГОСТ 12.1.005-88 и ГН 2.2.5.3532-18 массовой концентрации оксида углерода или объемной доли горючих газов, превышении давления теплоносителя за котлами, исчезновении напряжения происходит отключение клапаном-отсекателем подачи газа в помещение и выдача звукового сигнала.

Автоматика безопасности помещений размещения теплогенераторов обеспечивает прекращение подачи топлива в следующих ситуациях:

- прекращение подачи электроэнергии;
- неисправность цепей защиты;
- погасание пламени горелки;
- падение давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения;
- нарушение удаления продуктов сгорания топлива;
- превышение давления газа выше предельно допустимого.

Внутренние газопроводы низкого давления выполнены из труб из стальных электросварных труб диаметром 57×3,5 мм по ГОСТ 10704-91 и труб водогазопроводных диаметром 20×2,8 мм, изготовленных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия».

Внутренний газопровод окрашивается двумя слоями эмали марки ХВ-125 с добавлением 10-15 % алюминиевой пудры ПАК-3 по слою грунтовки марки ФЛ-03К.

Внутренние газопроводы низкого давления после монтажа испытываются воздухом на герметичность давлением 0,01 МПа в течение 5 мин.

Система вентиляции помещения для установки теплогенератора запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха. Воздухообмены приняты из расчета 3 м³/час на 1 м² площади.

Удаление воздуха из помещения для установки теплогенератора осуществляется накладным механическим вентилятором с регулировочной решеткой и обратным клапаном через вентиляционные каналы в стенах, выведенные над кровлей выше зоны ветрового подпора.

Отвод продуктов сгорания от теплогенератора в каждой квартире осуществляется в коаксиальный дымоход, представляющий собой трубу в трубе, диаметр внутренней дымоотводящей трубы диаметром 60 мм, внешней воздухозаборной трубы диаметром 100 мм.

Подключение дымоотводящих труб от котлов (квартир) предусматривается в коллективные дымоходы диаметром 200 мм (для котлов) каждый, воздухозаборных труб в кирпичный вентканал размером 270×270 мм. Дымоход размещается в кирпичном вентканале 270×270 мм.

Площадь взрывных панелей в проектной документации принята из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения в котором установлен газовый котел. В качестве легкобрасываемых конструкций используется существующее остекление оконных блоков.

3.1.2.9. В части организации строительства

Участок строительства расположен в п. Мичуринский Брянского района, Брянской области. Площадка под строительство свободна от застройки, задернована.

Проектом предусмотрено устройство временных дорог, внутривъездного проезда, въезда и выезда с территории участка строительства. Доставка строительных материалов и конструкций производится автомобильным транспортом. Подъезд пожарных машин будет осуществляться со стороны автотрассы А141 по внутриквартальным улицам.

Строительно-монтажные работы должна осуществлять специализированная организация, имеющая свидетельство саморегулируемой организации о допуске к строительно-монтажным работам. Строительство осуществляется силами специалистов, проживающих в г. Брянске и ближайших пригородов. Для доставки работающих к месту строительства достаточно будет городского наземного транспорта.

На период производства работ вблизи существующих зданий и сооружений заказчик обеспечивает проведение мониторинга за сохранностью коммуникаций и зданий.

Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района Брянской области предусматривается двумя периодами: подготовительным и основным, круглогодично.

В подготовительный период следует выполнить: геодезические работы; установку временного ограждения стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима, с въездными-выездными воротами; устройство временных проездов из сборных железобетонных дорожных плит; установку временных зданий и сооружений; организацию площадок открытого складирования негорючих материалов и конструкций; обеспечение строительства временным электроснабжением, водоснабжением, канализованием, средствами связи и сигнализации; противопожарные мероприятия (противопожарное водоснабжение, обеспечение объекта средствами пожаротушения); обеспечение нормируемой освещенности стройплощадки и участков производства работ; установку мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением на выезде со стройплощадки типа «Мойдодыр», в зимний период – установку пневмомеханической очистки – «Мойдодыр-пневмо»; перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку.

В основной период предусмотрено выполнить: земляные работы; устройство фундаментов, гидроизоляционные работы; возведение подземной части здания; возведение надземной части здания, кровельные работы, устройство ограждающих конструкций; внутренние и наружные отделочные работы; монтаж внутренних инженерных систем; прокладка наружных инженерных коммуникаций; благоустройство территории.

Мелкие срезки грунта разрабатываются бульдозером с перемещением грунта на соседние участки для подсыпок, на расстоянии до 10 м. Отрыв котлована рекомендуется производить экскаватором типа ЭО-2621. Недобор грунта до проектной отметки дна котлована срезается вручную непосредственно перед устройством фундаментов.

Разработка траншей под сети подземных коммуникаций осуществляется экскаватором с емкостью ковша 0,25 м³. Котлованы и траншеи в грунтах естественной влажности разрабатываются с откосами. Обратная засыпка грунта за стенки фундаментов и траншей производится бульдозером с уплотнением грунта механическими трамбовками и частично вручную.

Работы по возведению надземной части жилого дома следует производить по утвержденному проекту производства работ (ППР), в котором, наряду с общими требованиями СНиП 12-01-2004, должны быть предусмотрены: последовательность установки конструкций; мероприятия, обеспечивающие требуемую точность установки; пространственную неизменяемость конструкций в процессе их установки в проектное положение; устойчивость конструкций и частей здания, безопасные условия труда.

Для производства строительно-монтажных работ по надземной части здания рекомендуется применить башенный кран типа КБ-160.2(401) с длиной стрелы 35,0 м, грузоподъемностью 10 т, погрузочно-разгрузочные работы выполнять краном типа КС-55713-5В-4 грузоподъемностью 25 т., длина стрелы до 31 метров.

Потребность строительства в кадрах по определена на основе нормативной трудоемкости по объекту и объема строительно-монтажных работ, с соотношением категорий работающих согласно п. 4.14.1 МДС 12-46.2008 и составляет 32 человека, в том числе 27 человек рабочих.

Потребность во временных инвентарных зданиях определена расчетом в соответствии с МДС 12-46.2008, п. 4.14.4 с соблюдением требований с прил. 6 СанПиН 2.2.3.1384-03. Для административного, санитарно-бытового и производственного обслуживания работающих устанавливаются инвентарные здания контейнерного типа, серии «Универсал», размером 6,0×3,0×2,8 м. Питание работающих организуется в помещении для приема пищи во временных зданиях. Медицинское обслуживание работающих осуществляется в ближайшем медицинском учреждении на договорных условиях. Стройплощадка обеспечивается аптечками первой медицинской помощи.

Снабжение строительства электроэнергией и водой обеспечивается подключением к существующим сетям, по временным схемам, в соответствии с временными техническими условиями, канализованием – установкой биотуалетов. Для противопожарных целей использовать существующий пожарный гидрант.

Снабжение сжатым воздухом обеспечивается от передвижных компрессоров.

Площадки для проведения погрузочно-разгрузочных работ оборудуются знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015, обозначаются границы. Проектом возможно предусмотреть размещение складских площадок внутри

возводимого здания. При этом нагрузка на перекрытия при складировании не должна превышать 200 кг/м². Фактически на стройплощадке предусмотрены: закрытые отапливаемые и неотапливаемые склады площадью 30 м²; открытые складские площадки площадью 154 м².

В соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительного производства» проектом предусматривается осуществлять: строительный контроль заказчика; строительный контроль генерального подрядчика. Проектом предусматривается проводить авторский надзор за строительством. В целях осуществления производственного контроля качества в части физико-технических характеристик применяемых материалов и технологических режимов работ предусмотрен лабораторный контроль привлеченной специализированной организацией.

Геодезические работы в строительстве предусмотрено выполнять в соответствии требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования главы СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Ростехнадзором, а также правил техники безопасности, утвержденных органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами.

Организация строительной площадки и производство работ должны соответствовать требованиям правил пожарной безопасности в РФ, «Правилам безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствии СНиП 12-03-2001 ч. 1 и СНиП 12-04-2002 ч. 2.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2,0 метра от стены здания.

С целью обеспечения пожарной безопасности объектов строительства проектом предусматривается:

- строительство в подготовительный период и использование постоянных и временных дорог, обеспечивающих свободный доступ противопожарной техники к пожарным гидрантам, емкостям противопожарного запаса воды и к каждому объекту;

- ночное освещение всех объектов строительства и обозначение пожарных гидрантов, обеспечивающее быстрое их нахождение в любое время;

- ограничение количества одновременно хранящихся на приобъектных складах сгораемых и взрывоопасных материалов: леса, лесоматериалов, изделий из древесины, лаков, красок и других сгораемых материалов, и горючих жидкостей;

- удаление на безопасное расстояние приобъектных складов сгораемых взрывоопасных материалов от других объектов строительства;

- запрещается работа калориферов, электрооборудования и электроинструментов без присмотра, пользование открытым огнем в помещениях и курение в не отведенных местах;

- в случае возникновения очага возгорания тушение осуществлять от действующего пожарного гидранта;

- обеспечение телефонной связи площадки строительства с городской телефонной сетью;

- электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать «Правилам устройства электроустановок» (ПУЭ).

С целью максимального сокращения вредного влияния строительных процессов и работ на окружающую среду проектом предусматривается:

- строительство в первую очередь в подготовительный период и использование при производстве работ постоянных подъездных и внутриплощадочных дорог;

- транспортировка цемента, битумных, химически активных, сыпучих, пылящих и т.п. материалов, а также бетонов и растворов от мест получения до мест использования в деле в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключающих их потери и засорение местности;

- строительство в подготовительный период в первую очередь постоянных сетей канализации и использование их для сброса соответствующих стоков или устройство специальных емкостей для сбора жидкостей и отходов от временных сетей канализации с вывозом содержимого в специальные места, разрешенные санэпиднадзором;

- сбор и вывоз отходов строительного производства со стройплощадки в специально отведенные местной администрацией места;

- использование землеройных, транспортных и других строительных машин, и механизмов, работающих с высоким уровнем звуковой мощности, только в первую смену;

- использование площадок для очистки колес автотранспорта.

Продолжительность строительства здания многоквартирного жилого дома в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района Брянской области принята директивно и составляет 34 месяцев, в том числе подготовительный период 4 месяца.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие охрану окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта, включая утилизацию отходов, защиту от шума, охрану воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, земельных ресурсов, растительного и животного мира.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта приняты согласно справке, выданной Брянским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Центрально-черноземное УГМС». Согласно данным мониторинга, фоновые концентрации загрязняющих веществ находятся в пределах допустимых нормативных значений.

Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду проведена по следующим показателям:

- воздействие на атмосферный воздух;
- воздействие на территорию и геологическую среду;
- воздействие на растительность и животный мир;
- воздействие на социальные условия и здоровье населения.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются двигатели дорожно-строительной техники и автотранспорта, сварочные агрегаты. Благоустройство территории предусматривает организацию гостевых автостоянок для проектируемого жилого дома.

Указанные автостоянки являются неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (через выхлопные трубы автомобилей). Высота выброса принята 0,5 м.

От автотранспорта проектируемых гостевых автостоянок в атмосферу выбрасываются такие загрязняющие вещества, как оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин (нефтяной, малосернистый, в пересчете на углерод).

Расчет уровней звукового давления выполняется от максимальной по вместимости машин автостоянки. Уровни звукового давления, создаваемые проектируемой автостоянкой, не превышают допустимых нормативных значений в расчетных точках.

Выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства и эксплуатации объекта, согласно которому максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превышают значений ПДК в расчетных точках на территории проектируемой, существующей и предполагаемой застройки по всем выбрасываемым веществам, при этом вклад объекта в загрязнение атмосферы на период эксплуатации не превышает 0,1 д.ПДК.

Непосредственно в рабочей зоне концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительно-монтажных работ устанавливаются на уровне фактических (расчетных). Воздействие выбросов загрязняющих веществ носит временный характер, срок достижения нормативов – период производства работ.

В качестве мероприятий, минимизирующих выброс загрязняющих веществ в процессе строительства, предусмотрены:

- регламентированный режим строительных и монтажных работ;
- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- рассредоточение во времени работы техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ;
- укрытие кузовов машин тентами при перевозке сильно сыпучих грузов;
- периодическое осуществление инструментального контроля загрязнения атмосферы от работающих машин;
- минимальные сроки строительства;
- отстой, ремонт автотранспорта и спецтехники на базе генподрядчика;
- заправка автотранспорта и спецтехники ГСМ на заправочных станциях;
- движение автотранспорта и строительной техники по существующим дорогам с твердым покрытием.

Для снижения уровней шума на период строительства предусмотрено применение сплошного временного ограждения участка строительства, рассредоточение строительных работ по времени, проведение работ только в дневное время.

Уровни звукового давления от проектируемой гостевой открытой стоянки автомобилей в период эксплуатации не превышают допустимых нормативных значений в расчетных точках на границе существующей и проектируемой застройки, в нормируемых помещениях.

Аварийных сбросов сточных вод на территории проектируемого объекта при выполнении всех проектных решений не ожидается.

Для рационального использования водных ресурсов предусмотрена организация учета расходования воды в соответствии с действующими нормами.

Отводимые бытовые сточные воды на период эксплуатации подлежат очистке на городских очистных сооружениях, что обеспечит содержание в них загрязняющих веществ в пределах установленных норм. Аварийных сбросов сточных вод на территории проектируемого объекта при выполнении всех проектных решений не ожидается.

Отходы от проектируемого объекта, образующиеся в период строительства и эксплуатации, по мере накопления будут сдаваться, согласно договорам, на специализированные предприятия для утилизации и переработки, что

исключает их негативное воздействие на земельные ресурсы. Утилизация твердых бытовых отходов предусмотрена ежедневно по договору.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый жилой дом не подлежит санитарной классификации и санитарно-защитная зона для него не выделяется. Для гостевых автостоянок жилых домов, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, санитарный разрыв не устанавливается. Согласно выполненным расчетам максимальный суммарный вклад проектируемой автостоянки в загрязнение атмосферного воздуха составляет менее 0,1 д.ПДК, уровни звукового давления не превышают допустимых нормативных значений в квартирах проектируемого жилого дома и на прилегающей к нему территории. Размещение гостевой автостоянки на придомовой территории возможно.

Согласно проведенной комплексной оценке по совокупности факторов уровень воздействия проектируемого объекта на окружающую среду (с учетом мероприятий по снижению возможного негативного воздействия) не превышает нормативных требований и является допустимым.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне "Мегаполис-Парк" в п. Мичуринский Брянского района Брянской области.

Класс функционально пожарной опасности – Ф1.3.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Строительном объеме секции – 21735 м³.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и соседними строениями соответствует нормативным значениям табл. 1 СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно п. 5.2, табл. 2 СП 8.13130.2020 и п. 5.4 СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении – не менее 10 метров согласно п. 6.3 СП 8.13130.2020.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от 2 гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием в соответствии с п. 8.9 СП 8.13130.2020. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль проездов не более 2,5 м от края проезжей части и не менее 5 м от стен здания в соответствии с п. 8.8 СП 8.13130.2020. Пожарные гидранты установлены на кольцевой сети микрорайона согласно требований п. 8.8 СП 8.13130.2020.

У гидрантов, а также по направлению движения к ним устанавливаются соответствующие указатели.

Предусмотрены пожарные проезды с двух продольных сторон здания согласно п. 8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов предусмотрена не менее 4,2 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания запроектировано 5-8 м в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013.

Все проезды для пожарной техники рассчитаны на восприятие нагрузок от пожарных автомобилей согласно п. 8.9 СП 4.13130.2013.

Жилой дом запроектирован двухсекционным, с подвалом, чердаком.

Количество этажей здания – 9 этажей.

Габариты здания 76,32×18,07 м.

Пожарная высота здания – 24,53 м.

Здание разделено на 2 пожарных отсека по блок-секциям согласно требованиям п. 5.2.9 СП 4.13130.2013.

Разделение на пожарные отсеки предусмотрено по компоновочным осям 2-3 посредством глухих кирпичных стен толщиной 510 мм со стороны каждой блок-секции на всю высоту здания (п. 5.4.8 СП 2.13130.2020), а также данные стены возвышаются над кровлей на 600 мм, так как в конструкции кровли присутствуют материалы группы горючести Г4 (п. 5.4.10 СП 2.13130.2020). Кирпичная стена толщиной 510 мм согласно "Пособия по определению пределов огнестойкости строительных конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов" имеет предел огнестойкости не менее REI 150 – является противопожарной стеной 1-го типа, что соответствует требованиям п. 5.4.7 СП 2.13130.2020. В подвале и на чердаке двери в данных стенах между блок-секциями выполнены противопожарными огнестойкостью EI60.

Площадь этажа наибольшего пожарного отсека (блок-секции) составляет 674,84 м², соответствует п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

Площадь квартир на этаже наибольшего пожарного отсека (блок-секции) составляет 469,66 м².

В подвале в компоновочных осях 1-2/А-Б размещены электрощитовая, насосная, помещение уборочного инвентаря, внеквартирные кладовые жильцов и предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций.

В подвале в компоновочных осях 3-4/А-Б предусмотрены: внеквартирные кладовые жильцов и прокладка инженерных коммуникаций.

На всех этажах расположены жилые квартиры.

Предел огнестойкости строительных конструкций здания соответствует требованиям табл. 21 ФЗ-123.

Жилой дом имеет жесткую конструктивную схему; жесткие (неподвижные) горизонтальные опоры в виде перекрытий, опирающихся на продольные и поперечные стены.

Стены лестничных клеток выполняются с пределом огнестойкости более REI90.

Межквартирные стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0 согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013. Межсекционные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45 согласно п. 5.2.9 СП 4.13130.2013.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельного значения 2500 м², установленного п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

Каждая блок-секция здания оборудуется эвакуационной лестницей Л1 согласно п. 4.4.15 СП 1.13130.2020.

Выходы на чердак предусмотрены в каждой блок-секции из лестничной клетки через двери противопожарные EI30 размером не менее 0,75×1,5 м (п. 7.6 СП 4.13130.2013).

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа, с площадью остекления не менее 1,2 м. Устройства для открывания окон расположены на высоте не более 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020, п. 4.4.12 СП 1.13130.2020).

На лестничной клетке на каждом этаже предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН (п. 9.1.1, 9.2.1, 9.2.4, 9.2.6 СП 1.13130.2020).

В каждой блок-секции здания предусмотрен 1 лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью движения 1 м/с (прил. В СП 54.13330.2022).

Двери лифтов – огнестойкость не нормируется (п. 2 ст. 140 №123-ФЗ; п. 4.4.10 СП 1.13130.2020).

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих металлических конструкций (лестничные косоуры, балки и т.д.) предусмотрено огнезащитное покрытие: тонкослойное огнезащитной краской Тексотерм по ТУ 2313-003-83351197-2008 и штукатуркой 25 мм.

Дверь в электрощитовую предусматривается противопожарная EI30 (п. 4.1 СП 256.1325800.2016).

На путях эвакуации применяются отделочные материалы в соответствии с табл. 28 № 123-ФЗ.

Ширина лестничных маршей составляет не менее 1,05 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020). Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша (п. 4.4.2 СП 1.13130.2020).

Высота ограждений лестничных маршей внутренних лестниц запроектирована не менее 1,2 м (п. 6.4.5 СП 54.13330.2022).

Между маршами лестниц предусмотрен зазор не менее 75 мм. Все лестничные клетки имеют естественное освещение через окна на каждой межэтажной площадке.

В соответствии с требованиями п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает 25 м.

В каждой квартире, расположенной выше 15 м, кроме эвакуационного предусмотрен аварийный выход (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020). В качестве аварийного выхода выступает выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема или остекленной двери, выходящими на лоджию (п. 4.2.4 СП 1.13130.2020).

Ширина межквартирных коридоров запроектирована не менее 1,4 м (п. 6.1.9. СП 1.13130.2020).

Высота эвакуационных выходов в свету запроектирована не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м (п. 4.2.18, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020).

Жилой дом находится в радиусе обслуживания подразделений ПСЧ № 2 в п. Путевка по адресу: Брянская область, Брянский район, п. Путевка, ул. Строителей, 29. Расстояние до объекта 2,6 км. Средняя скорость движения пожарного автомобиля – 40 км/ч (справочно). Время прибытия первого подразделения – 3,5 мин.

В жилом доме высотой менее 28 м проектируется бездресная СПС согласно п. 6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020 и п. 6.1.6 и п. 3 таблицы А.1 приложения А к СП 484.1311500.2020 п. 6.1.3 СП 1.13130.2020.

Согласно п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 во всех жилых помещениях квартир, включая кухни и коридоры квартир за исключением помещений с мокрыми процессами (санузлы), предусматривается установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей типа ДИП-34АВТ со встроенной сиреной 85 дБ и питанием от 1 батареи типа "Крона".

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из зданий.

Проектные решения по системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в проектируемых зданиях предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СП 3.13130.2009 и с учетом примечания 3 Таблицы 1 помещения жилой части здания должны быть оборудованы СОУЭ 1-го типа.

В соответствии с п. 6.2.4.3 СП 54.13330.2022 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире проектом предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации возгорания.

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

3.1.3.1. В части конструктивных решений

В проектной документации оговорены длины составных частей свай.

Обоснованы решения по окрасочной огнезащите стальных конструкций.

Обосновано значение допустимой нагрузки на сваю.

Предоставлены проверочные расчеты армирования ростверков.

Предоставлены проверочные расчеты прочности плит перекрытия. Изменены марки плит перекрытия.

Оговорено количество машиномест для МГН.

На плане благоустройства предусмотрено твердое дорожное покрытие к входам в здание, предусмотрены места отдыха для МГН, предусмотрены бордюрные пандусы.

3.1.3.2. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Добавлено описание технического решения диспетчеризации лифтов.

Скорректирован план наружных сетей связи.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом (Поз. 24) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района Брянской области» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации), соответствует дате выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена проектная документация.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом (Поз. 24) в микрорайоне «Мегаполис-Парк» в п. Мичуринский Брянского района Брянской области» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Слободин Денис Валерьевич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-7361

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

2) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-6-11939

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

3) Ланцов Павел Валентинович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9601

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

4) Должиков Владимир Викторович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-16-11270
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2028

5) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2029

6) Живчикова Зиля Зиятдиновна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-38-12108
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2029

7) Курзанцев Сергей Николаевич

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7186
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2024

8) Талалаев Андрей Владимирович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-2614
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.04.2029

9) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-12-12922
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

10) Куликова Варвара Николаевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-6199
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.08.2027

11) Смирнов Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-9156
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B1CD7600D9B0628C459C6CA7
7F4B4806
Владелец СЛОБОДИН ДЕНИС
ВАЛЕРЬЕВИЧ
Действителен с 15.12.2023 по 15.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61DF1A01D2AF70AB4F80D9C79
E274D5C
Владелец Розов Дмитрий Александрович
Действителен с 27.03.2023 по 27.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E7304101ABV0A1994E8BD56E5
06F63AC

Владелец Ланцов Павел Валентинович

Действителен с 30.10.2023 по 24.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 57F2B4009EAF918F47E81F069C
A8013B

Владелец Должиков Владимир
Викторович

Действителен с 03.02.2023 по 04.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DC77A30098B0D99B4EE05CE0
E522E779

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10FA88600AFB0689C428DCAEC
B7A6008D

Владелец Живчикова Зиля Зиятдиновна

Действителен с 03.11.2023 по 27.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E54D850080B0EEB745E3C034
FE3C40B7

Владелец КУРЗАНЦЕВ СЕРГЕЙ
НИКОЛАЕВИЧ

Действителен с 17.09.2023 по 22.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 250E5DF00C3B05CB24F05F23B
6FC4916E

Владелец Талалаев Андрей
Владимирович

Действителен с 23.11.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5C88C4006CAFFAA546C2142B2
E31D805

Владелец Куликова Варвара Николаевна

Действителен с 15.12.2022 по 19.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C83F6700F5B09DB64C04C9EF
E9B4A5FD

Владелец Смирнов Игорь Александрович

Действителен с 12.01.2024 по 12.04.2025