

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

67-2-1-2-066168-2023

Дата присвоения номера: 01.11.2023 13:26:05

Дата утверждения заключения экспертизы 01.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХПЛАН"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «ГеоТехПлан»
Слободич Владислав Викторович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской 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 "ГЕОТЕХПЛАН"

ОГРН: 1166733066191

ИНН: 6732130111

КПП: 673201001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, Г. СМОЛЕНСК, УЛ. КОНЕНКОВА, Д. 4, ОФИС 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АН ГАРАНТ-ЖИЛЬЕ"

ОГРН: 1026701426553

ИНН: 6731038586

КПП: 673101001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, Г. СМОЛЕНСК, УЛ. ИСАКОВСКОГО, Д.5, КВ.202

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 20.09.2023 № 771, Представитель по доверенности Ошеров К.А.

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.09.2023 № Д-25/э, Представитель по доверенности Ошеров К.А., директор ООО "ГеоТехПлан" Слободич В.В.

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. Градостроительный план земельного участка от 05.10.2023 № РФ-67-4-25-0-00-2023-0554 , Ведущий специалист Л.А.Шкляева

2. Технические условия ООО «Вода Смоленска» от 04.08.2023 № 1520в, И.о. Директора филиала в г. Ярцево Борковцов В.А.

3. Технические условия ООО «Вода Смоленска» от 04.08.2023 № 1520к, И.о. Директора филиала в г. Ярцево Борковцов В.А.

4. Технические условия АО «Газпром газораспределения Смоленск» Филиал в г. Сафоново от 23.08.2023 № 3-4-2/283 , Главный инженер Д.И. Ващенко

5. Технические условия (типовые) ООО «МФЦ «Корона» от 16.08.2023 № 20230816/1 , Директор Бронников С.С.

6. Технические условия Администрации муниципального образования «Ярцевский район» от 28.09.2023 № 02-09/5108 , И.п. Главы МО "Ярцевский район" Р.Н. Захаров

7. Технические условия ООО «Смолтелеком» от 18.08.2023 № 401-СМИ(ТУ), Главный инженер А.Б.Фролов

8. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Центр» от 13.09.2023 № 20804509, Директор филиала ПАО «Россети Центр» А.А. Сорокин

9. Задание на проектирование от 21.08.2023 № б/н, Директор ООО "Смоленскгражданпроект" Мануилов В.И., Представитель по доверенности Ошеров К.А.

10. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 файл(ов))

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 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области»

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

Россия, Смоленская область, Ярцево, Кооперативная, 3.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Проектируемый жилой дом предназначен для проживания граждан.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество секций	шт.	4
Количество этажей	шт.	9
Этажность	шт.	8
Количество квартир	шт.	114
Количество квартир 1-комнатных	шт.	50
Количество квартир 2-комнатных	шт.	45
Количество квартир 3-комнатных	шт.	16
Количество квартир 4-комнатных	шт.	3
Площадь застройки	м2	1 228.62
Площадь квартир	м2	6 467.67
Общая площадь квартир с учетом 50% площади лоджий	м2	6 680.96
Общая площадь квартир с учетом 100% площади лоджий	м2	6 891.96
Строительный объем жилого дома	м3	33 770.92
Строительный объем жилого дома в т.ч. подземной части	м3	2 664.00
Общая площадь жилого здания	м2	8 320.16
Площадь помещений общего пользования	м2	1 083.55
Максимальная высота здания: - пожарно-техническая (по СП 1.13130)	м	19.58
Максимальная высота здания: -архитектурная	м	29.45

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: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Дополнительные сведения не указаны

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМОЛЕНСКГРАЖДАНПРОЕКТ"

ОГРН: 1146733001414

ИНН: 6732068417

КПП: 673201001

Адрес электронной почты: vm_13@mail.ru

Место нахождения и адрес: Смоленская область, Г. СМОЛЕНСК, УЛ. ИСАКОВСКОГО, Д. 5, ОФИС 312

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 21.08.2023 № б/н, Директор ООО "Смоленскгражданпроект" Мануилов В.И., Представитель по доверенности Ошеров К.А.

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 05.10.2023 № РФ-67-4-25-0-00-2023-0554 , Ведущий специалист Л.А.Шкляева

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

1. Технические условия ООО «Вода Смоленска» от 04.08.2023 № 1520в, И.о. Директора филиала в г. Ярцево Борковцов В.А.

2. Технические условия ООО «Вода Смоленска» от 04.08.2023 № 1520к, И.о. Директора филиала в г. Ярцево Борковцов В.А.

3. Технические условия АО «Газпром газораспределения Смоленск» Филиал в г. Сафоново от 23.08.2023 № 3-4-2/283 , Главный инженер Д.И. Ващенко

4. Технические условия (типовые) ООО «МФЦ «Корона» от 16.08.2023 № 20230816/1 , Директор Бронников С.С.

5. Технические условия Администрации муниципального образования «Ярцевский район» от 28.09.2023 № 02-09/5108 , И.п. Главы МО "Ярцевский район" Р.Н. Захаров

6. Технические условия ООО «Смолтелеком» от 18.08.2023 № 401-СМИ(ТУ), Главный инженер А.Б.Фролов

7. Технические условия для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Центр» от 13.09.2023 № 20804509, Директор филиала ПАО «Россети Центр» А.А. Сорокин

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

67:25:0010702:5807

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АН ГАРАНТ-ЖИЛЬЕ"

ОГРН: 1026701426553

ИНН: 6731038586

КПП: 673101001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, Г. СМОЛЕНСК, УЛ. ИСАКОВСКОГО, Д.5, КВ.202

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	Том 1_ПЗ-667-22_08_2023 корп..pdf	pdf	f0294fde	667-22.08.2023-ПЗ от 22.08.2023
	Том 1_ПЗ-667-22_08_2023 корп..pdf.sig	sig	4a98e165	Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г.

Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 1. Пояснительная записка				
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том 2_ПЗУ-667-22_08_2023-изм.pdf	pdf	957ddb3a	667-22.08.2023-ПЗУ от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Том 2_ПЗУ-667-22_08_2023-изм.pdf.sig	sig	f5be288e	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Том 3_АР-667-22_08_2023 изм.pdf	pdf	c427c34b	667-22.08.2023-АР от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Том 3_АР-667-22_08_2023 изм.pdf.sig	sig	4494fcf	
Конструктивные решения				
1	Том 4_КР-667-22_08_23-изм..pdf	pdf	d335a271	667-22.08.2023-КР от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 4. Конструктивные решения
	Том 4_КР-667-22_08_23-изм..pdf.sig	sig	650f3f42	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Том 5_1_ИОС1-667-22_08_2023-изм. 3.pdf	pdf	f89d8e76	667-22.08.2023-ИОС1 от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 1. Система электроснабжения
	Том 5_1_ИОС1-667-22_08_2023-изм. 3.pdf.sig	sig	6dd9be53	
Система водоснабжения				
1	Том 5_2_ИОС2-667-22_08_2023_изм1.pdf	pdf	9e263a42	667-22.08.2023-ИОС2 от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 2. Система водоснабжения
	Том 5_2_ИОС2-667-22_08_2023_изм1.pdf.sig	sig	c9ae21f1	
Система водоотведения				
1	Том 5_3_ИОС3-667-22_08_2023 (1).pdf	pdf	a3895b24	667-22.08.2023-ИОС3 от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 3. Система водоотведения
	Том 5_3_ИОС3-667-22_08_2023.pdf (1).sig	sig	59eb4e0d	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Том 5_4_ИОС4-667-22_08_2023-изм..pdf	pdf	cc889bcd	667-22.08.2023-ИОС4 от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Том 5_4_ИОС4-667-22.08.2023.pdf.sig	sig	438910ed	
Сети связи				
1	Том 5_5_ИОС5-667-22_08_2023 изм1.pdf	pdf	f9bde78f	667-22.08.2023-ИОС5 от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 5. Сети связи
	Том 5_5_ИОС5-667-22_08_2023 изм1.pdf.sig	sig	784b0142	
Система газоснабжения				
1	Том 5_6_ИОС6-667-22_08_2023 (1).pdf	pdf	c9c63b6d	667-22.08.2023-ИОС6 от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения Подраздел 6. Система газоснабжения
	Том 5_6_ИОС6-667-22_08_2023.pdf (1).sig	sig	6a7b7279	
Проект организации строительства				

1	Том 7_ПОС-667-22_08_2023.pdf	pdf	aa4742df	667-22.08.2023-ПОС от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 7. Проект организации строительства
	Том 7_ПОС-667-22_08_2023.pdf.sig	sig	508d7c41	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Том 8_ООС-667-22_08_2023 (1).pdf	pdf	344b3662	667-22.08.2023-ООС от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	Том 8_ООС-667-22_08_2023.pdf (1).sig	sig	96eddb44	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том 9_ПБ-667-22_08_2023_изм1.pdf	pdf	f682348e	667-22.08.2023-ПБ от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Том 9_ПБ-667-22_08_2023_изм1.pdf.sig	sig	842c2e80	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Том 10_ТБЭ-667-22_08_2023.pdf	pdf	f4a2e17a	667-22.08.2023-ТБЭ от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 10. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Том 10_ТБЭ-667-22_08_2023.pdf.sig	sig	d2715131	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Том 11_ОДИ-667-22_08_2023_изм. (1).pdf	pdf	ac8cb8db	667-22.08.2023-ОДИ от 22.08.2023 Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	Том 11_ОДИ-667-22_08_2023_изм. pdf (1).sig	sig	ffa30854	

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

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Функциональное назначение объекта.

Проектируемый многоквартирный жилой дом предназначен для проживания граждан. Код объекта – 19.7.1.4. в соответствии с Приказом № 374/пр от 10 июля 2020 г.

Объемно-планировочное решение здания разработано на основании задания на проектирование, с учетом градостроительной ситуации, климатических характеристик района строительства и инженерно-геологических характеристик грунтов площадки строительства, в соответствии с действующим законодательством в области строительства.

Основные технические решения, принятые в проекте, приведены в соответствующих разделах проектной документации.

Расположение здания в застройке выполнено с учетом функциональной взаимосвязи и рационального использования земли.

Жилой дом имеет техническое подполье, предназначенное для прокладки инженерных коммуникаций и холодный чердак.

Высота жилых этажей- 2,8 м, высота технического подполья — 2,03 м, высота чердака — 1,6÷1,7м.

Здание оборудовано пассажирскими лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Состав помещений и их площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Потребность объекта в воде, газе и электроэнергии:

№

Наименование показателя Ед. изм. Количество

1 Расход холодной воды м3/сут 46.20

2 Расход газа м3/ч 290,75

3 Объем водоотведения м3/сут 46.20

4 Расчетная электрическая мощность кВт 127.06

Сведения о расположении объекта.

Земельный участок под многоквартирный 4-х секционный жилой дом расположен в г. Ярцево, Смоленской области по ул. Кооперативная, 3.

Территория участка относится к категории земель – земли населённых пунктов, и зоне ЖЗ. Зона ЖЗ – зона застройки средне этажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей) и многоквартирными жилыми домами (от 9 этажей и выше).

Кадастровый номер земельного участка 67:25:0010702:5807

Площадь земельного участка — 8 534.34 кв.м.

При строительстве объекта изъятие земельных участков в постоянное пользование проектом не предусмотрено, средства на возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуются.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, предусматриваемый для строительства многоквартирного 4-х секционного жилого дома, расположен в г. Ярцево по ул. Кооперативная, в юго-западной части города, в районе многоэтажной застройки с развитой сетью дорог и подземных коммуникаций.

Участок граничит: с севера и запада индивидуальной жилой застройкой, с востока - ул. Кооперативная, с юга – участок под многоэтажную жилую застройку. Земельный участок свободен от строений, частично занят зелёными насаждениями – кустарниками и луговыми травами. Рельеф спокойный, с понижением в южном направлении. Уклон рельефа не превышает 2%. Высотные отметки расположены в пределах 196,12-199,755 метров над уровнем моря.

По информации градостроительного плана, сведения о наличии официально установленных (поставленных на учет) зон с особыми условиями использования территории в пределах границ земельного отсутствуют.

Земельный участок расположен в территориальной зоне - ЖЗ, зона застройки средне этажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей).

Схема планировочной организации земельного участка выполнена согласно градостроительным регламентам, установленным для территориальной зоны ЖЗ. Проектом предусмотрено размещение на участке многоквартирного 4-секционного 8-этажного жилого дома, организация проезда для транспорта, пожарной техники и благоустройство территории.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Площадь земельного участка - 8534.00 кв. м

Площадь застройки – 1228.62 кв. м

Площадь покрытий (без учета покрытий из газона) – 5404.95 кв. м

Площадь озеленения – 1900.75 кв. м.

Решений по инженерной подготовке территории не требуется. Основным мероприятием по инженерной защите территории является разработка вертикальной планировки территории с обеспечением отвода поверхностных вод в проектируемую ливневую канализацию и далее с подключением в существующую сеть. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей сечением через 0,10 м, с учётом максимального сохранения существующего рельефа, обеспечения нормативных уклонов по проездам, пешеходным дорожкам и площадкам и в узвке с прилегающей территорией

Количество жителей в доме для расчета элементов благоустройства определено согласно уровню жилищной обеспеченности 30 кв. м на человека (эконом-класс). Количество жителей (общая площадь квартир 6467.67: 30) составляет 216 человек.

Расчет площадок общего пользования выполнен по нормативам градостроительного проектирования МО Ярцевского городского поселения Смоленской области. На дворовой территории обеспечено расчетное количество площадок для игр детей, занятий физкультурой, отдыха взрослого населения и хозяйственных площадок.

Количество машин для хранения индивидуального транспорта определено по правилам землепользования и застройки г. Ярцево, исходя из расчёта: 1машино-место на 80 кв. м общей площади квартир. Для жителей многоквартирного дома необходимо по расчету стоянок для машин в количестве 81 м/мест (6467.67: 80). Проектом обеспечено в границе отвода земельного участка стоянок на 81м/м.

По выполненному расчету норм накопления бытовых отходов, для сбора мусора запроектирована площадка с установкой 2-х контейнеров объемом 1.2м³ каждый. Площадка расположена на нормируемом расстоянии от окон жилого дома и входов в жилые помещения.

Благоустройство территории включает устройство асфальтобетонного покрытия проездов, площадок для машин, пешеходных дорожек и хозяйственных площадок.

Проезды отделены от тротуаров и газонов бортовым дорожным камнем. На путях пересечения тротуаров с проездами выполнено понижение бордюрного камня для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения. Ширина проездов принята 6.0м, ширина пешеходных связей 1.0м, 1.5м. Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посредством устройства газона обыкновенного по слою растительного грунта с посадкой деревьев-саженцев и кустарников.

Въезд /выезд на территорию многоквартирного жилого дома осуществляется с улицы Кооперативная.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Объемно-планировочные и архитектурные решения разработаны на основании задания на проектирование, выданного ООО специализированный застройщик «АН Гарант-Жилье», планировочных и конструктивных решений

10-ти этажных блок-секций, разработанных ВОКП «Витебскжилпроект» на основе серии 90 ЦНИИЭП жилища г. Москва (10 этажные блок-секции КПД) и принятых Смоленским ООО ДСК-1 для производства железобетонных конструкций, инженерно-геологических и инженерно-топографических данных площадки и климатических характеристик района строительства.

Каждая блок-секция оборудована пассажирским лифтом грузоподъемностью 630 кг с проходной кабиной. Здание оборудовано четырьмя лестничными клетками, соединяющими 1-8 этажи здания. Объемно-планировочные решения и размещение помещений приняты с учетом требований СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003., а также с учетом климатических и инженерно-геологических условий района строительства. Планировочная система – секционная. Квартиры имеют четкое функциональное зонирование помещений. В квартирах запроектированы совмещенные и раздельные санузлы. Однокомнатные квартиры выполнены с совмещенным санузлом, двухкомнатные, трёхкомнатные и четырёхкомнатные – с раздельным. Также запроектированы летние помещения – лоджии.

Жилой дом запроектирован с техническим этажом (нижний) и техническим этажом (верхний). В техническом этаже (нижний) предусмотрены технические помещения инженерного обслуживания и разводка инженерных коммуникаций.

Класс ответственности – II. Коэффициент надёжности по ответственности – 1,0.

Степень огнестойкости – II. Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-ого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 200,60 м. в осях Ic-Iс, 200,00 м. в осях IIIc-IVc над уровнем моря (система высот – Балтийская, система координат – МСК67).

Земельный участок, отведённый под строительство 4-х секционного многоквартирного жилого дома, расположен в Смоленской области, в г. Ярцево. Территория участка относится к категории земель – земли населённых пунктов, и зоне ЖЗ. Зона ЖЗ – зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей) и многоэтажными жилыми домами (от 9 этажей и выше). Расположение проектируемого жилого дома выполнено с учётом функциональной взаимосвязи с существующей застройкой, рационального использования земли и инсоляции квартир. Данный объект относится к основным видам разрешённого использования на участке. Проектные решения 8-ти этажного многоквартирного жилого дома соответствуют установленным предельным параметрам разрешённого строительства. Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения приняты на основании разработанной схемы генерального плана, согласованной с Заказчиком.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности и сокращения расхода энергетических ресурсов на строительство многоквартирного жилого дома, проектом предусмотрены: объемно-планировочные решения здания; архитектурно-строительные решения здания, предусматривающие теплозащитные характеристики наружных ограждающих конструкций, конструкций окон, наружных дверей отапливаемого здания; инженерно-технические решения, обеспечивающие эффективное использование тепловой энергии.

В целях сокращения расхода тепла на отопление здания в холодный и переходный периоды года проектом предусмотрены: объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций; рациональный выбор современных эффективных теплоизоляционных материалов; конструктивные решения ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность.

При оформлении фасадов многоквартирного жилого дома использованы композиционные приёмы, соответствующие функциональному назначению объекта. Принятый образ здания соответствует окружающим его существующим зданиям. Принятые проектом объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения подчеркивают назначение здания и не противоречат общим архитектурным решениям жилой застройки. Отделка фасадов – окраска железобетонных стеновых панелей полиминеральными окрасочными составами. Цветовое решение фасадов выполняется в соответствии с паспортом цветового решения.

Внутренняя отделка квартир – без отделки.

Отделка мест общего пользования:

- лестничные клетки, лифтовые холлы, внеквартирные поэтажные коридоры: стены - масляная окраска на высоту 0,15м, выше – водоэмульсионная окраска; потолки - водоэмульсионная окраска; полы - керамическая плитка;

- тамбуры: стены - акриловая окраска; потолки – водоэмульсионная окраска; полы – керамическая плитка;

-технические помещения этажа (нижнего), КУИ: стены - водоэмульсионная окраска, потолки - водоэмульсионная окраска, полы - керамическая плитка;

-технический этаж (нижний): стены, потолки – не отделяются; полы - грунтовые.

-технические помещения этажа (нижнего): стены - водоэмульсионная окраска, известковая побелка, потолки – водоэмульсионная окраска, известковая побелка, полы - бетонные.

Все металлические элементы окрашиваются масляной краской.

Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через оконные проёмы. Ориентация многоквартирного жилого дома принята из условий планировочных решений для обеспечения нормируемой инсоляции. Жилые комнаты (1-но комнатных, не менее одной комнаты 3-х и 4-х комнатных квартир) проектируемого здания ориентированы на юг.

Объемно-планировочное решение предусматривает зонирование групп помещений, в том числе: размещение лестнично-лифтовых узлов в центре блок-секции; максимальное удаление источников шума в кухнях и санузлах от

жилых комнат; размещение оборудования сантехнических кабин и кухонь, исключающее примыкание к стенам жилых комнат соседних квартир.

Для обеспечения требуемого уровня звукоизоляции внутренние стены выполнены из сборных железобетонных панелей из тяжелого бетона толщиной 120 и 160 мм, внутренние перегородки – из тяжелого бетона толщиной 60 мм. В междуэтажных перекрытиях предусмотрена звукоизоляционная прокладка толщиной 5 мм. Защита от внешних источников шума: установка оконных блоков с двухкамерным стеклопакетом; наружные стены толщиной 350 мм из тяжелого бетона марки В20 со слоем утеплителя из пенополистирольной плиты по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм.

Мероприятия по светоограждению объекта не разрабатывались.

Решения по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров не разрабатывались.

Приложен расчет количества пассажирских лифтов. Согласно расчета и с учетом того, что поэтажная площадь квартир меньше 600м² (приложение ГСП 54.13330.2016) в проекте принят один пассажирский лифт Q=630кг, со скоростью 1 м/с.

Раздел 11. « Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Согласно п. 4.3 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», при проектировании и строительстве жилого здания должны быть обеспечены условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения, доступность участка, здания и квартир для инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, инвалидов с полной потерей зрения и (или) слуха (далее МГН), если размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом здании установлено в задании на проектирование. В соответствии с заданием на проектирование размещение квартир для семей с инвалидами, пользующихся креслами-колясками - не предусматривается, доступность инвалидов М4 обеспечивается на 1 этаж здания, М1-М3 - на все этажи здания. Проектом предусматривается доступность для инвалидов - пешеходные пути в пределах земельного участка. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, пешеходные пути обустройства пандусами бордюрными. Высота бордюров по краям пешеходных путей вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0.05 м, согласно п. 5.1.9 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Все покрытия выполнены из твердых материалов: в качестве покрытия тротуара предусмотрен мелкозернистый асфальтобетон, являющийся гигиеничным материалом, водоустойчивым, гладким и бесшумным при движении по дороге, а также предотвращающим скольжение и сохраняющим надежное сцепление подошв обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес инвалидных колясок при сырости и снеге.

Для доступа инвалидов в подъезды жилого здания, запроектированы пандусы с уклоном 1:12, что не противоречит требованиям п.6.1.2 абзац 4 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», с площадкой перед въездом не менее 1.5х1.5 м и со свободной зоной в верхнем окончании 1.5х1.5 м (п.5.1.16 СП 59.13330.2020). Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0.9 м и 0.7 м, расстояние между поручнями 0.9-1.0 м. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее наклонной части пандуса на 0.3 м и имеют не травмирующее завершение. Для обеспечения доступа маломобильных групп населения всех групп мобильности на первый этаж жилого дома с отметки входной площадки предусмотрен вход в лифт и подъем на первый этаж через проходную кабину пассажирского лифта. Для доступа на этажи в жилом доме установлены пассажирские лифты с грузоподъемностью 630 кг, с габаритами кабины 1100×2100×2100 мм. На гостевых стоянках проектируемого жилого дома выделено 3 машино-места для инвалидов с размещением в непосредственной близости от основных входов в подъезды зданий, что составляет не менее 10% от общего количества машино-мест на участке, в соответствии с требованиями п.5.2.1 СП 59.13330.2020, из них одно специализированное машино-место (не менее 5% от общего количества машино-мест на участке), с габаритами 6,0х3,6м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, в соответствии с требованиями п.5.2.4 СП 59.13330.2020. Места парковки выделяются разметкой и обозначаются специальными символами, принятыми ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290: парковочное место выделяется на асфальте разметкой (желтого цвета) и обозначается специальными символами (пиктограмма «инвалид»); стоянка обозначена специальным дорожным знаком и продублирована знаками на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т. п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, расположенном на высоте не менее на 1.5 м. Пути перемещения инвалидов по территории объекта приведены на листе ОДИ-3.

Все принятые в проекте конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения разработаны с соблюдением действующих в Российской Федерации стандартов, норм и правил, а также с учетом положений задания на проектирование. Площадки входов имеют козырьки и водоотвод, обеспечивающие безопасное движение инвалидов. Эвакуация инвалидов из подъездов предусмотрена по пандусам. Эвакуация инвалидов из помещений (при необходимости) предусмотрена по лестницам самостоятельно и при помощи сопровождающих. Входная площадка выполнена под уклоном не более 2% для удобного перемещения инвалидов и стока воды, имеет твердое нескользкое покрытие из железобетона, что обеспечивает безопасное движение инвалидам. Входные двухстворчатые двери имеют ширину в свету 1.2 м, ширина одной створки (дверного полотна) — 0.9 м (в свету), что соответствует п. 6.1.5 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Открывание дверей на путях эвакуации предусматривается по направлению движения. Все двери на путях перемещения инвалидов имеют ручки, которые позволяют инвалиду без применения больших усилий ими управлять.

Для спасения при пожаре МГН группы мобильности М4, передвигающихся на креслах-колясках, на 1 этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа (лестничные клетки), из которых предполагается их эвакуация по лестнице силами спасательных подразделений.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные решения»

Жилой дом запроектирован из 4-х рядовых секций, разработанных на основе 10-ти этажных блок-секций КПД серии 90 ЦНИИЭП жилища номенклатуры изделий крупнопанельных жилых домов серии 90.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая с поперечными и продольными несущими стенами, с малопролетными перекрытиями. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой неизменяемых дисков плит перекрытия, имеющих металлические сварные связи, с поперечными и продольными несущими стенами, а также взаимным соединением внутренних стен между собой, с наружными стенами и перекрытиями.

Наружные стены запроектированы из сборных трехслойных железобетонных панелей на гибких связях толщиной 350 мм из тяжелого бетона В20 F100 с утеплением из пенополистирольных плит. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние стены – сборные железобетонные панели из тяжелого бетона В15 толщиной 120 мм и 160 мм. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние панели стен устанавливаются на слой цементно-песчаного раствора марки 200 толщиной 20 мм. Стыки соединений наружных стеновых панелей между собой и внутренними стеновыми панелями запроектированы с металлическими связями, расположенными в двух уровнях, в нижнем и в верхнем. Вертикальные швы между панелями заделываются цементным раствором марки М200.

Внутренние перегородки – из тяжелого бетона В15 толщиной 60 мм.

Панели перекрытий запроектированы из тяжелого бетона В15 толщиной 120 мм и 160 мм с опиранием по контуру с шагом 3,0 м и 3,6 м. Армирование – сталь горячекатаная ГОСТ 34028-2016. Панели перекрытий опираются на панели внутренних стен на 70 мм, а на наружные стеновые панели - на 90 мм. Панели перекрытий укладываются на слой цементного раствора марки М200 толщиной 10 мм и свариваются между собой с помощью стыковых стержней диаметром 12 мм или пластин. Швы между панелями перекрытий заполняются цементным раствором М200.

Плиты лоджий - сборные железобетонные из тяжелого бетона класса В22,5 F100 толщиной 120 мм. Армирование – сталь горячекатаная А400 по ГОСТ 34028-2016. Ограждения лоджий - сборные железобетонные экраны толщиной 60 мм. В зонах установки плит лоджий (ПЛ) производится укладка утепляющих термовкладышей между плитами перекрытий и ПЛ или в отверстиях ПЛ.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Шахты лифтов из сборных железобетонных плоских элементов.

Покрытие чердака запроектировано из железобетонных ребристых плит Смоленский ООО ДСК-1, высотой 300 мм. Плиты покрытия укладываются на лотки крыши, опирающиеся на бетонные опоры и наружные стеновые панели. Опирание плит покрытия на лотки и лотков на опоры лотков выполняются через свежееуложенный цементный раствор М 200 толщиной не более 20 мм. Плиты покрытия крепятся к наружным стеновым панелям, лоткам при помощи сварки. Утеплитель - пенополистирольные плиты ППС 23. Швы между плитами покрытия заполняются цементным раствором М200.

Кровля запроектирована плоская из наплавляемых материалов с внутренним водостоком.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке в осях I-II - 200,60, в осях II-IV – 200,00.

На основании «Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий», выполненного ООО «Ремстройизыскания» в 2023 г (дог.68/23 от 16.08.23) фундаменты приняты свайными с железобетонным монолитным ростверком.

Сваи – сборные железобетонные из бетона класса В25 F75 W6 по серии 1.011.1-10 в. 1, 2 длиной 6,8, и 9 м. Расчетная нагрузка, допускаемая на сваю – 38 т.

Ростверк – монолитный железобетонный ленточный высотой 500 мм из бетона класса В15 F150, с армированием пространственными каркасами из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Для соблюдения требований энергоэффективности здания предусмотрены ограждающие конструкции с необходимыми теплотехническими показателями:

- наружные стены толщиной 350 мм из сборных трехслойных железобетонных панелей с утеплителем из пенополистирольных плит толщиной 150 мм;

- в перекрытии над техническим подпольем предусматривается устройство утепления из экструзионных пенополистирольных плит толщиной 50 мм, а также теплоизолятор «Броня» толщ. 2 мм со стороны технического подполья;

- в качестве утеплителя кровли используются плиты пенополистирольные ППС 23 ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм;

- оконные блоки из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами с отражающим покрытием.

Закладные детали, анкерные выпуски и металлические соединительные элементы сборных железобетонных конструкций подвала и этажей защищаются слоем цементного раствора М200 толщиной не менее 15 мм.

Закладные детали и соединительные элементы, расположенные в узлах, которые примыкают к наружным граням здания, имеют дополнительное антикоррозийное покрытие, выполненное путем цинкования гальваническим способом толщиной не менее 30 мм.

В местах соприкосновения стен технического подполья с грунтом проектом предусмотрена гидроизоляция:

- горизонтальная на отм. - 2.350 - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 (цемент М400) добавлением жидкого стекла 5% - 30 мм;

- вертикальная, до планировочной отметки земли - обмазка битумным лаком за 2 раза (общая толщина слоев не менее 4 мм).

По периметру здания предусмотрена асфальтовая отмостка шириной 0,8 м.

Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектом предусмотрены оптимальные параметры элементов строительных конструкций и инженерных систем, обеспечивающих безопасную эксплуатацию зданий. В разделе приведены требования по техническому обслуживанию здания для сохранения запроектированных параметров: периодичность и состав работ, выполняемых при текущих и плановых осмотрах, перечень работ по текущему ремонту и т.п.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории; лифты, аварийное освещение относятся к I категории.

Источники электроснабжения приняты в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям ПАО «Россети Центр» № 20804509 от 13.09.2023 г.

Основной источник питания:

- базовая подстанция 110-35кВ: ПС 110/10 кВ Ярцево - 2;
- базовая трансформаторная подстанция 6-10кВ: ТП-157 I с.ш.;
- линия электропередачи до 1000В: проектируемая КЛ-0,4 кВ.

Резервный источник питания:

- базовая подстанция 110-35кВ: ПС 110/10 кВ Ярцево - 2;
- базовая трансформаторная подстанция 6-10кВ: ТП-157 II с.ш.;
- линия электропередачи до 1000В: проектируемая КЛ-0,4 кВ.

Электроснабжение жилого дома запроектировано от ТП-157 по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома устанавливается вводное устройство на два ввода с АВР и распределительная панель с блоком автоматического управления освещением.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет: $P_p=124,7$ кВт; в том числе:

- ввод № 1 – 95,6 кВт (квартиры и рабочее освещение помещений домоуправления);
- ввод № 2 – 32,275 кВт (лифты, электроотопление и аварийное освещение)

Максимальная отпущенная мощность согласно технических условий 293 кВт.

Годовой удельный расход электроэнергии – 293045 кВт*ч.

Обеспечение электроэнергией электроприемников в рабочем режиме осуществляется по двум питающим линиям через ВРУ с АВР от двух независимых взаимно резервирующих источников питания. При нарушении электроснабжения от одного из источников питания переключение на второй источник питания производится в ВРУ жилого дома автоматически.

Защита питающих сетей 0,4 кВ от токов короткого замыкания на участке от проектируемой ТП157 до ВРУ жилого дома – аппаратами защиты установленными на ТП157 .

Приборы учета электроэнергии запроектированы:

- в ВРУ в электрощитовой жилого дома:
 - счетчики учета электроэнергии трансформаторного включения типа CE308 S31.543.OAP.SYUVLFZ PL03 SPDS 5(10)A, 3*220/380В, кл. т. 0,5;
 - счетчики учета электроэнергии прямого включения типа CE308.S34.746.OP. QYUVLFZ PL03 SPDS, 5-100 А, 3*220/380В, кл. т. 0,5;
 - трансформаторы тока типа Т-0,66 на ток 200/5А;
 - для учета электроэнергии общедомовых нагрузок – счетчики типа Меркурий 234 ART-01 5(50) А кл.т.1,0, CE308.S34.746.OP. QYUVLFZ PL03 SPDS, 5-100 А, 3*220/380В, кл. т. 0,5;
- в этажных щитах для поквартирного учета - счетчики типа CE208 S7. 846. 2.OP. QYUVLFZ PL03 SPDS на ток 5-100 А, на 220 В, кл. т. 1,0.

Распределительные сети домоуправления выполняются кабелем марки АBBГнг(А)-LS, групповые сети домоуправления выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, проложенным открыто по потолку и стенам техподполья жилого дома в ПВХ трубах.

Групповые сети освещения техподполья и технического этажа выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым открыто по потолку и стенам в ПВХ трубах.

Групповые сети аварийного (эвакуационного и резервного) освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS в ПВХ трубах.

Групповые сети квартир выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в каналах внутренних стеновых панелей, перегородок, а также в ПВХ трубах в полу выше расположенного этажа.

В проекте принято рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение.

Аварийное (резервное) освещение предусматривается в электрощитовой и машинных помещениях лифтов. Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено в лифтовых холлах и входах в здание.

Для рабочего и аварийного освещения жилого дома приняты светильники со светодиодными лампами и лампами накаливания.

Рабочее освещение лифтовых холлов выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Уличное освещение дворовой территории дома предусматривается от проектируемого ВРУ. Провода приняты марки СИП 2 сечением 3x25+1x35 мм². Кабель от ВРУ до опоры № 6 запроектирован марки АВБбШв-4x16 мм². Наружное освещение запроектировано светодиодными светильниками, устанавливаемыми на железобетонных опорах со стойками СВ-95 и СВ-110 по серии Шифр 21.0112.

Для электроустановок здания жилого дома принята система заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в нормальном режиме проектом предусмотрены:

- защитное заземление;
- уравнивание потенциалов (основная система и в рабочем проекте - дополнительная система уравнивания потенциалов ванных помещений).

Основная система уравнивания потенциалов объединяет следующие проводящие части:

- нулевые PEN проводники питающих линий;
- заземляющий проводник, присоединённый к заземлителю электроустановки;
- металлические направляющие лифтов;
- стальные трубы газопроводов;
- стальные трубы канализации;
- стальная труба водопровода.

Объединение указанных проводящих частей выполняется на главной заземляющей шине ГЗШ, устанавливаемой в электрощитовой отдельно.

В стадии «Рабочий проект» предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов ванных помещений, которая соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части. Соединения выполняются кабелем марки ВВГнг(С)-LS сечением 1x4 мм².

В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание жилого дома подлежит молниезащите от прямых ударов молнии по II категории. В качестве молниеприемника принята молниезащитная сетка из стальной проволоки диаметром 6 мм с шагом не более 6x6 м, уложенная на кровлю. В качестве заземлителя выполняется контур из горизонтальных электродов, уложенных по периметру здания на глубине 0,5 м. Контур выполняется из стали диаметром 12 мм. Молниеприемная сетка соединяется с заземлителем посредством токоотвода из стали диаметром 6 мм.

Заземление опор наружного освещения предусматривается согласно типовой серии Шифр 21.0112. На ж.б. опорах PEN- проводник следует присоединять к арматуре стоек опор. В начале и в конце, на проводах ВЛИ, предусмотрены зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 2. «Система водоснабжения»

Наружный водопровод.

Источником водоснабжения жилого дома являются городские сети водопровода. Проектом предусматривается один ввод Ø110 для водоснабжения жилых помещений. Сеть водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 Ø110 по ГОСТ18599-2001*. Трубы укладываются на естественное основание с песчаной постелью 100 мм.

Врезка предусматривается в проектируемый водопроводный колодец на существующей сети Ø200 по ул. Кооперативная, в котором устанавливается запорная арматура.

Колодец на сети водопровода принят круглый из сборного железобетона по ТПП 901-09-11.84 диаметром 1500мм.

Наружное пожаротушение.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

Пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов (один существующий, второй проектируемый), расположенных в радиусе 120м на магистральных сетях водопровода.

Внутренний водопровод.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу воды к санитарным приборам, к котлам - на приготовление горячей воды.

Магистральная сеть холодного водоснабжения прокладывается по подвалу, с непосредственным присоединением к ней стояков с тепловой изоляцией с греющим кабелем. Поддерживающая температура электрообогрева принимается плюс 5°С. Тепловая изоляция предусматривается матами с изоляцией б=13мм по ГОСТ Р 56729-2015.

Уклон трубопроводов принят не менее 0,002 в сторону спускных устройств.

Магистральная сеть по техподполью выполняется из труб стальных по ГОСТ 3262-75, стояки и подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" или аналога. Для ликвидации линейного расширения полипропиленовых трубопроводов проектом предусматривается установка компенсаторов на стояках.

Для поддержания давления в сети не более 45 м.вод.ст. в каждой квартире на вводе с 1-го по 4-ый этаж включительно устанавливаются регуляторы давления Ø15 мм.

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс -01/1 или аналогом.

Подводки и подключение приборов предусматривается при отделочных работах собственниками.

Расчетные расходы воды жилого дома составляют: 46.20 м³/сут; 6.8 м³/час; 2.86 л/с.

Напор в точке подключения к городской сети - 15.0 м.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд - 55.68 м.

Для повышения напора предусматривается установка повышения давления фирмы «Grundfos» или ее аналог. Установка Hydro MPC-E 2CRE 10-3 комплектуется двумя насосами с частотным регулированием (1 рабочий, 1 резервный). Насосы монтируются на общей раме-основании, поставляемой со шкафом управления и всей необходимой арматурой. Производительность установки Q=6.8 м³/ч, напор H=40.68 м, мощность каждого насоса N=2.2 кВт. Установка располагается в техподполье в помещении водомерного узла.

Для уменьшения уровня шума и вибрации установка монтируется на раме-основании с виброгасящими опорами, на всасывающем и напорном патрубках предусматриваются фланцевые виброкомпенсаторы.

Качество воды хозяйственно - питьевого водоснабжения удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.41074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Для учета воды жилого дома, на вводе устанавливается водомерный узел с измерительно-вычислительным комплексом ВЗЛЕТ модификации ВЗЛЕТ ИВК исполнение ИВК-102П (или аналогом) со счетчиком ВСХНд Ø32 (или аналогом). На обводной линии устанавливается задвижка.

Узел учета холодной воды оборудован крыльчатый счетчиком с импульсным выходом и датчиком давления с унифицированным токовым выходом, которые подключены к измерительно-вычислительному комплексу ИВК-102 П (ЗАО «Взлет», г. Санкт-Петербург) или аналог.

Счетчик с импульсным выходом и датчик давления с унифицированным токовым выходом, подключены к измерительно-вычислительному комплексу.

Помещение водомерного узла расположено в осях А-Б/В – 18-20 (I-я очередь строительства).

В каждой квартире предусмотрена установка индивидуального счетчика ВСХ-15 или аналога.

Мероприятия по рациональному использованию воды, её экономии.

Для обеспечения рационального использования воды и энергетических ресурсов во внутренних системах холодного и горячего водоснабжения предусматривается:

- установка прибора учета воды на вводе в здание;
- установка приборов учета холодной воды на вводе в каждую квартиру;
- правильный выбор оборудования и наладка оборудования системы водоснабжения;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры, в том числе с порционным отпуском воды (комплект арматуры к смывным бачкам типа "Компакт");
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение в проектируемом жилом доме предусматривается локально от газовых котлов, расположенных в кухнях квартир.

Внутренние сети водопровода горячей воды выполняются открыто - из напорных полипропиленовых труб «Рандом Сопполимер» или аналога PN20 по СП 40-101-96 наружным диаметром 20 мм.

Подраздел 3. «Система водоотведения»

Наружное водоотведение

В данном разделе предусматривается проектирование участка сети наружной канализации от проектируемого жилого дома до точки балансового разграничения на городских сетях бытовой канализации согласно ТУ.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из полимерных труб со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ТУ 2248-050-73011750-2016 (или аналога). Трубопроводы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта.

На сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Внутреннее водоотведение.

В жилом доме запроектирована система бытовой канализации (К1) и внутренние водостоки (К2).

Расчетные расходы стоков составляют: суточный - 46,2 м³/сут; часовой - 6,8 м³/ч; секундный - 4,46 л/с.

Внутренняя система канализации запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32414-2013. В техподполье и на чердаке трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции. Тепловая изоляция предусматривается матами б=20 мм по ГОСТ Р 56729-2015.

Прокладка сетей открытая и скрытая с установкой ревизий и прочисток.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжной стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли.

В местах прохождения канализационных стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт «ОГРАКС-ПМ».

Подводки и подключение приборов предусматривается при отделочных работах собственниками.

Ливневая канализация.

Выпуск внутренних водостоков открытый на рельеф. Система внутренних водостоков запроектирована из стальных электросварных оцинкованных труб ГОСТ 10704-91.

Прокладка сети открытая и скрытая с установкой на ней ревизий. Для приема стоков на кровле устанавливаются восточные воронки Техноколь (или аналог) с обжимным фланцем Ø110.

Предусмотрен электрообогрев трубопроводов системы внутренних водостоков гидрозатвора и на выпуске. Поддерживающая температура электрообогрева +5°C.

Расход дождевых стоков с кровли составляет 18,3 л/с.

Дождевые сточные воды с территории по поверхностным покрытиям поступают в существующие городские сети дождевой канализации.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Отопление

Источником теплоснабжения служит настенный газовый котёл с закрытой камерой сгорания Navien Deluxe 24K (либо аналог), номинальной мощностью 24кВт.

Теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 80-60°C. Система отопления – лучевая. Теплоноситель подается на распределительный коллектор, от которого отдельными ответвлениями отходят трубопроводы к нагревательным приборам. Разводящие трубы из полиэтилена повышенной термостойкости «Valfex PE-RT» завода «Valfex» проложены в гофрированной трубе в конструкции стяжки пола. Трубопроводы «Valfex PE-RT» изготовлены по ТУ 2248-004-21088915-2015, разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 32415-2013 и EN ISO 22391-2. Трубопроводы от котла до коллектора выполняются трубой полипропиленовой SDR 6 (PN 25) VALFEX, армированной алюминием (либо аналог).

Нагревательные приборы в квартирах – стальные панельные радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм «Royal Thermo Compact» (либо аналог).

Для поддержания в помещениях постоянной температуры и экономии топлива, в каждой квартире устанавливается выносная панель управления котлом со встроенным термостатом, либо комнатный термостат, в случае отсутствия в конструкции котла панели управления со встроенным термостатом.

Для поддержания в помещениях кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой и водомерного узла температуры воздуха в соответствии с санитарными нормами проектом предусматриваются отопительные приборы - электрические обогреватели NOBO Nordic NFC 4W 05 (либо аналог) с электронным термостатом для автоматического регулирования тепловой мощности в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами с автоматическими термоголовками.

Удаление воздуха из систем отопления производится через автоматические воздухоотводчики на каждом коллекторе и через ручные клапаны удаления воздуха на радиаторах. Опорожнение систем отопления производится через дренажные клапаны, установленные на каждом коллекторе и продувкой трубопроводов систем отопления сжатым воздухом.

Сигнализация загазованности помещений кухонь разработана в разделе АГСВ.

Вентиляция

Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы, расположенные в санузлах, ванных комнатах, кухнях.

Все вытяжные вентиляционные железобетонные каналы выводятся выше кровли не менее 0.5м от уровня кровли.

В помещениях санузлов, ванных, кухонь предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток.

В помещениях кухонь предусмотрены два вытяжных канала: один с установкой вытяжных осевых накладных вентиляторов ERA 5C D 125 с обратным клапаном (либо аналог), второй для естественной вентиляции. Из помещений кухонь первого этажа по осям (7, 17, 27) проложить воздухопроводы в тепловой изоляции «Энергофлекс» (либо аналог) и огнезащитным покрытием EI не менее 45.

Приток воздуха происходит за счёт инфильтрации наружного воздуха через неплотности наружных ограждений, открываемые форточки, а также установленные оконные приточные клапаны инфильтрации воздуха Air-Box Comfort (либо аналог).

Для притока воздуха в кухню предусмотреть зазор под дверью $F=0.025 \text{ м}^2$.

Вентиляция общедомовых помещений (водомерного узла, эл.щитовой, КУИ), расположенных в тех.подполье, принята вытяжная механическая, путем установки бытовых вентиляторов в каждом помещении.

Дымоудаление от котлов и подача воздуха на горение.

Подача наружного воздуха на горение топлива для настенных газовых котлов с закрытыми камерами сгорания предусматривается коллективной приточной шахтой из ячеистых блоков с условным проходом 300х335. Отвод продуктов сгорания от настенных газовых котлов предусматривается коллективными дымовыми изолированными трубами «ТЕРМО» с условным проходом $D_u=280$ мм из нержавеющей кислотостойкой стали (толщиной не менее 0,5 мм), прокладываемых в конструкции из ячеистых блоков.

Указанные выше сборные конструкции воздухопроводов и дымовых каналов применяются заводского изготовления, производства системы CRAFT (допускается замена на воздухопроводы и дымоходы других фирм производителей с аналогичными техническими характеристиками) и имеют сертификат соответствия.

Конструкция и размещение дымоходов и воздухопроводов определена в соответствии с архитектурно-планировочными решениями жилого дома исходя из требований пожарной безопасности, удобства их монтажа и обслуживания.

Для удаления сажи и загрязнений из коллективных дымоходов и вентиляционных каналов нижней их части в техническом подполье предусматриваются лючки для прочистки и осмотра каналов, так же в нижней части дымовых труб предусмотрен сбор и отвод конденсата в случае его образования.

Для выравнивания тяги в нижней части дымовых каналов (дымовых труб) предусмотрен канал соединяющий их с коллективными воздухопроводами для подачи наружного воздуха на горение топлива. В верхней и нижней частях дымовых труб предусмотрены отверстия с заглушками для измерения температуры дымовых газов и разряжения в дымоходе.

Автоматизация системы отопления.

Автоматическое регулирование температуры воздуха в квартирах обеспечивается с помощью комнатных термостатов, подключаемых к панелям управления котлов и автоматических регулировочных клапанов, устанавливаемых на радиаторах отопления.

3.1.2.7. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. «Система газоснабжения»

Газоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемого сторонней организацией подземного полиэтиленового газопровода низкого давления, после цокольных вводов $D=63$ мм, $D=90$ мм на фасаде здания.

Для отопления и горячего водоснабжения в кухнях проектируемого жилого дома устанавливаются настенные газовые котлы «Navien Deluxe E Coaxial 16K» мощностью 16 кВт каждый (или котел с аналогичными характеристиками). Котлы работают на природном газе низкого давления $P_{min}=100$ мм вод.ст., $P_{ном}=250$ мм вод.ст.

Для приготовления пищи в кухнях предусматривается установка 4-х конфорочных газовых плит.

Установка газовых плит с подводкой гибкими шлангами осуществляется собственником квартиры самостоятельно. На чертежах газовые плиты и гибкие шланги показаны условно.

Расход газа на жилой дом составляет 290.75 м³/ч.

На вводах в жилой дом, для отключения стояков и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусматривается установка счетчика типа NPM-G-4 минимальной пропускной способностью 0,04 м³/ч максимальной пропускной способностью 6,0 м³/ч. Счетчик крепится к стене на высоте 1,6м от пола.

В случае пожара, для перекрытия трубопровода, подводящего газ к приборам, в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан D_u20 мм.

Перед газовым счетчиком в каждой квартире предусматривается установка электромагнитного клапана D_u20 мм, отключающим подачу газа по сигналу загазованности, при отключении электроэнергии и при пожаре. Электромагнитный клапан заблокирован с сигнализатором загазованности, срабатывающим при достижении взрывоопасной концентрации метана (10% НКПР) и превышении концентрации окиси углерода (СО 100 мг/м³).

Присоединение газовой плиты и котла к газопроводу выполняется гибким металлическим шлангом с оплеткой.

Перед газовыми плитами, после кранов до присоединительных шлангов, выполнены изолирующие вставки $\varnothing15$ мм. Перед газовыми котлами, после кранов до присоединительных шлангов, выполнены изолирующие вставки $\varnothing20$ мм.

Газопровод монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются масляной краской по грунтовке за 2 раза.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусматривается в общие дымоходы.

Подача воздуха на горение газа в котлах предусмотрена по общему для всех этажей вертикальному воздухопроводу.

В нижней части вертикальных дымоходов и воздухопроводов для чистки предусмотрены карманы с люками.

Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемые вентиляционные каналы и открывающиеся створки окон, а также через оконные приточные клапаны инфильтрации окон.

Соединение сварных стальных трубопроводов предусматривается выполнить по ГОСТ 16037-80*.

Крепление газопровода предусматривается выполнить на кронштейнах по серии 5.905-18.05.

При пересечении строительных конструкций (стен и междуэтажных перекрытий) газопровод прокладывается в футлярах из труб большего диаметра с заполнением межтрубного пространства эластичным уплотнением на всю длину.

Монтаж, продувку, испытание на герметичность и приёмку газопровода, а также установку и приёмку газоиспользующего оборудования предусматривается производить по проекту и в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

3.1.2.8. В части организации строительства

Раздел 7. «Проект организации строительства»

Проектируемый объект размещен на ЗУ с кадастровым номером 67:25:0010702:5807, площадью $S=8\ 534\ \text{м}^2$.

Площади данного земельного участка достаточно для организации строительства проектируемого объекта. Необходимости использовать соседние ЗУ для нужд строительства проектируемого объекта нет.

Вид строительства – новое капитальное строительство.

Транспортная инфраструктура района, в котором предполагается строительство проектируемого объекта, является довольно развитой. Строительство дополнительной транспортной инфраструктуры не требуется, за исключением небольшого участка временной дороги непосредственно на строительной площадке. Строительная площадка имеет выезд на существующую ул. Кооперативная.

Доставка основных строительных материалов и изделий осуществляется силами генподрядной и субподрядными организациями.

Для перебазировки строительной техники, перевозки людей, завоза строительных материалов и конструкций, вывоза строительного мусора используются существующие автодороги. Перевозка грузов осуществляется автотранспортом.

Излишки грунта, рассортированный строительный мусор и твердые бытовые отходы возможно вывезти автотранспортом на полигон ТКО.

Весь комплекс работ по строительству объекта условно подразделен на следующие периоды строительства:

- подготовительный период;
- основной период.

Проектной документацией определена технологическая последовательность работ при строительстве объекта капитального строительства и его отдельных элементов.

В разделе представлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, электроэнергии, воде, временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций.

В проекте предусмотрено использовать следующие основные типы машин и механизмов: основной кран башенного типа — башенный кран КБ-405.1. Вылет стрелы $l=25,0\ \text{м}$, грузоподъемность $Q=10\ \text{т}$. Для перемещения башенного крана устанавливаются подкрановые рельсовые пути.

Для ведения «нулевого» цикла работ, для монтажа трубопроводов и ведения погрузо-разгрузочных работ на открытых складах рекомендуется применение автомобильного крана КС-5576 К. Максимальная грузоподъемность 32 т.

Для доставки бетонной смеси используется автобетоносмеситель АБС-7 (КАМАЗ 65115-62), объем смесительного барабана 7,0 м³.

Строительные машины и механизмы могут быть заменены на другие с аналогичными характеристиками.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а так же поставляемых на площадку и монтируемых конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля. В проекте разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Опасные зоны определены по методикам, определенным в СНиП 12-03-2001, принятым при определении расстояний отлета предметов при их перемещении грузоподъемными механизмами. Площадки складирования материалов организуются открытыми. Расчет обоснования размера и оснащения площадки складирования произведен в соответствии с расчетными нормативами. Обеспечение потребности в электроэнергии, сжатом воздухе, воде определено расчетами. В целях обеспечения нормальных санитарно-бытовых условий для работающих на строительной площадке предусмотрена установка временных санитарно-подсобных и бытовых помещений, расчет в потребности которых выполнен согласно СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Потребность во временных зданиях и сооружениях также определена расчетами.

Места расположения постоянных и временных сооружений, а также мест размещения площадок временного складирования конструкций и материалов отражена на чертеже строительного генерального плана. Строительный мусор, образующийся в процессе строительства, проектом предусмотрен к вывозу на полигон ТБО, определенный застройщиком до начала работ.

Основные мероприятия по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды, а также противопожарные мероприятия проектом разработаны согласно соответствующих нормативно-технических документов.

Мониторинг на объекте не предусматривается, зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта нет.

Потребность строительства в кадрах – всего 41 человек, в том числе - 28 рабочих в максимально загруженную смену.

Продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 22 месяцев, в том числе 1 месяца - подготовительный период.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»

Сведения о земельном участке и об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства – многоквартирный 4-х секционный жилой дом, запроектирован на земельном участке, площадью 0,85 га, расположенном по адресу: г. Ярцево, ул. Кооперативная, на земельном участке с кадастровым номером 67:25:0010702:5807.

Участок расположен на землях населенных пунктов, входит в границы жилой зоны.

Проектом предусматривается строительство на участке жилого дома, благоустройство территории, озеленение.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Количественный расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен с применением программ и методик, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены в УПРЗА «Эколог» в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Период строительства

В период строительства проектируемого объекта при производстве строительного-монтажных работ выделение вредных веществ в атмосферу будет происходить при работе строительной техники, автотранспорта, сварочного оборудования.

Так как строительные площадки не классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов. Новая редакция», по представленным расчетам можно заключить, что воздействие на атмосферный воздух в период строительства локализуется в пределах строительной площадки.

Расчетные проектные мощности выбросов от источников могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ на период строительства.

Период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выбросов вредных веществ будут являться индивидуальные источники теплоснабжения в проектируемом многоквартирном жилом доме, открытые автостоянки и мусоровоз. Выброс продуктов сгорания природного газа от котлов поквартирного отопления, устанавливаемых в каждой квартире, осуществляется через дымоотводящие трубы.

Результаты расчетов примесей в атмосфере показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ от проектируемых источников выбросов в расчетных точках (на границе жилой застройки) не создают превышений 0,1ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 источники, выбрасывающие такие вещества, не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов. Новая редакция» не устанавливаются.

Охрана поверхностных водных ресурсов от загрязнения

Проектируемый объект расположен вне водоохранной и прибрежной защитной зон водных объектов. Проектной документацией не предусматривается водозабор из поверхностных и подземных вод и сброс сточных вод в водные объекты.

Период строительства

Питьевая вода на строительной площадке - привозная бутилированная. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – в биотуалеты с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения. Для очистки колес автотранспорта и строительных механизмов при выездах со стройплощадки проектом организации строительства предусмотрена мойка для колес с установкой оборотной системы водоснабжения и с очисткой стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов.

Период эксплуатации

Согласно техническим условиям № 1520в от 04.08.2023 г., выданным ООО «Вода Смоленска» в г.Ярцево водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома осуществляется от существующей водопроводной

сети по ул.Кооперативная.

Согласно техническим условиям № 1520к от 04.08.2023 г., выданным ООО «Вода Смоленска» в г.Ярцево отвод бытовых сточных вод от проектируемого объекта осуществляется в существующую канализационную сеть по ул. Энтузиастов.

В виду отсутствия близлежащих сетей ливневой канализации в данном районе, отвод ливневых стоков с территории объекта осуществляется вертикальной планировкой по сложившимся проездам на пониженный рельеф (ТУ № 02-09/5108 от 28.09.2023 г., выданные Администрацией муниципального образования «Ярцевский район» Смоленской области).

Порядок обращения с отходами производства и потребления

В разделе приведен расчет образования отходов, указаны виды отходов, масса образования, классы опасности, присвоенные в соответствии с действующей редакцией ФККО.

Период строительства

Отходы, образующиеся при производстве строительно-монтажных работ, собираются в контейнеры или на площадках для временного хранения отходов, расположенные на территории строительной площадки, по завершению строительных работ образующиеся отходы будут полностью вывезены на специализированные предприятия. Проектом определены места накопления строительных отходов, периодичность их вывоза и места конечного размещения.

Период эксплуатации

Проектом определены места временного накопления отходов в период эксплуатации, их обустройство и предельные объемы накопления соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Контейнеры для мусора запроектированы на специально оборудованной площадке, расположенной на расстоянии 20 м от нормируемых территорий. Необходимое количество контейнеров (исходя из объема образующихся отходов) – 2 ед.

Эксплуатирующая организация должна заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором и организовать раздельный сбор ТКО.

Согласно Государственному реестру объектов размещения отходов, ближайший полигон ТКО, на котором должны размещаться отходы, расположен в д.Кислово Духовщинского района Смоленской области (ГРОРО 67-00022-3-00592-250914).

Мероприятия по защите от шума

Период строительства

Основным источником шума в период строительства являются строительные машины и оборудование. Работа на строительной площадке ведется только днем и носит временный характер.

Из результатов расчетов следует, что суммарный максимальный уровень шума в расчетных точках не превышает предельно-допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Период эксплуатации

Источниками шума при эксплуатации жилого дома будут являться работающие двигатели автотранспорта, работающий двигатель мусоровоза.

Из результатов расчетов следует, что суммарный максимальный уровень шума в расчетных точках (на границе ближайшей жилой застройки) не превышает предельно-допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Воздействие на почву

После завершения строительства на территории объекта будет убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Так как грунты на участке относятся к «допустимой» категории загрязнения, а проектируемый объект (жилой дом) – объект повышенного риска, использование грунтов в ходе строительства возможно под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Воздействие на растительность и животный мир

Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена.

При строительстве и эксплуатации объекта не будет происходить изменений флористического разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности, ареалов распространения различных видов растительности и прочих значимых воздействий.

Возмещение экономического ущерба в период строительства предусмотрено через плату за негативное воздействие на окружающую среду.

В графической части раздела представлен ситуационный план с указанием границ земельного участка и территории с нормируемыми параметрами среды обитания, источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и мест расположения расчетных точек.

Выводы

Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектными материалами, учитывают природно-экологические и социально-экономические особенности района работ и обеспечивают выполнение требований

природоохранного законодательства.

Выполнение мероприятий, разработанных в разделе, позволит снизить возможное негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рационально использовать природные ресурсы в период строительства объекта.

3.1.2.10. В части систем автоматизации

Подраздел 5. «Сети связи»

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи выполняются по отдельному договору с оператором связи.

Присоединение жилого дома к телефонной сети и сети передачи данных (интернет) предусматривается от проектируемого на техническом этаже блок-секции I-II в осях 11-21 телекоммуникационного распределительного шкафа ПК-9.

Прокладка распределительных сетей связи (телефонизация и сеть передачи данных) выполняется неэкранированным кабелем UTP-25x2x0,52 и UTP-16x2x0,52 в ПВХ-трубах. Подключение квартир выполняется через распределительные слаботочные этажные щитки. Абонентские сети связи от этажных щитков до розеток RJ-45 и RJ-11 в квартирах прокладываются неэкранированным кабелем UTP-4x2x0,5 в ПВХ-трубах.

Согласно технических условий подключение абонентских устройств к телефонной сети общего пользования и сети Интернет осуществляется оператором по технологии VOIP от телекоммуникационного оборудования ООО «Смолтелеком».

Для радификации квартир проектом предусмотрена установка в каждой квартире УКВ радиоприемников Лира РП-248-1, позволяющих оповещать население

о чрезвычайных ситуациях, в том числе местного характера.

Для осуществления приема общедоступных каналов эфирного цифрового телевидения проектом предусматривается установка на крыше проектируемого жилого дома в осях 11-21 секции №2 антенны коллективного приема ТВ-сигнала формата DVB-T/T2 ДМВ-диапазона и установка на техническом этаже в осях 11-21 блок-секции I-II жилого дома активного широкополосного усилителя ТВ-сигнала. Распределительные сети кабельного телевидения прокладываются кабелем RG-11 в ПВХ-трубах. Подключение квартир к системе телевидения осуществляется через абонентские ответвители, располагаемые в слаботочных этажных щитках.

Проектом предусматривается оснащение квартир жилого дома системой домофонной связи на базе оборудования «Vizit». Прокладка линий связи сетей домофона выполняется кабелем КСВВнг-LS 14x0,5 в ПВХ-трубах (стояках) через этажные щиты ЩЭ, абонентская разводка - кабелем КСПВ 2x0,5 в трубе ПНД диаметром 20 мм в полу, под заливку стяжки пола.

Проектом предусматривается оснащение жилого дома системой автоматической пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа на базе прибора пожарного приемно-контрольного «Астра-812 Pro», автоматических и автономных пожарных дымовых извещателей, ручных пожарных извещателей, звуковых и световых оповещателей.

В межквартирных коридорах проектом предусматривается установка звуковых и световых оповещателей, автоматических дымовых и ручных пожарных извещателей, в прихожих квартир – автоматических дымовых пожарных извещателей. Остальные помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Для отключения при пожаре лифтов проектом предусматривается установка в машинных отделениях лифтов адресных сигнально-пусковых блоков «Астра-БПА» в комплекте с устройствами коммутационными «УК-ВК».

Прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-812 Pro» устанавливается на первом этаже в осях 11-21 блок-секции I-II жилого дома.

Для электропитания оборудования системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией используются резервированные источники питания РИП-12 (исп.101) с аккумуляторными батареями емкостью 17 Ач.

Линии связи системы автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией выполняются кабелями КСПВнг(A)-FRLS 4x0,5, КСПВнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,80 и КСПЭВнг(A)-FRLSLTx 2x0,5 с прокладкой в кабель-каналах и в гофротрубе.

Диспетчеризация лифтов жилого дома выполнена на базе диспетчерского комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-комплекс ДС», г. Новосибирск. Передача сигналов на пульт диспетчерского контроля в существующем диспетчерском пункте по ул. Энтузиастов, 23 предусматривается по сети Интернет с помощью лифтового блока V7, устанавливаемого в машинном отделении в осях 1-11 блок-секции I-II жилого дома.

Системы автоматизации.

Автоматизация газоснабжения.

Для непрерывного автоматического контроля содержания в воздухе помещений кухонь квартир природного газа или угарного газа, проектом предусматривается установка комплектов контроля загазованности оксида углерода и горючих газов «Пульсар» (или аналога).

Комплект контроля загазованности «Пульсар» состоит из сигнализатора загазованности по CH₄ («Пульсар» CH), сигнализатора загазованности по CO («Пульсар» CO) и электромагнитного клапана Ду 20 мм.

Сигнализаторы загазованности срабатывают при достижении дозврывоопасной концентрации метана (10% НКПР) и превышении концентрации окиси углерода (СО 100 мг/м³) и обеспечивают светозвуковую сигнализацию и автоматическое отключение подачи газа с помощью электромагнитных клапанов на вводе газопроводов в помещения кухни квартир.

Автоматизация отопления.

Автоматическое регулирование и поддержание в жилых помещениях постоянной температуры воздуха обеспечивается с помощью выносных панелей управления котлами со встроенными термостатами, либо комнатными термостатами, в случае отсутствия в конструкции котлов панелей управления со встроенным термостатом.

Автоматическое регулирование температуры воздуха в помещениях кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой и водомерного узла, оснащенных электрическими обогревателями NOBO Nordic NFC 4W 05, обеспечивается с помощью комплектных электронных термостатов обогревателей.

Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется регулирующими клапанами с термостатическими головками, устанавливаемыми на радиаторах отопления.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пожарная безопасность проектируемого многоквартирного 4-х секционного жилого дома в г. Ярцево Смоленской области обеспечивается системами предотвращения пожара, системами противопожарной защиты, комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф.1.3,

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Класс пожарной опасности основных несущих и ограждающих конструкций конструкций – КО.

Решением генплана обеспечен подъезд пожарных машин к проектируемому зданию с двух продольных сторон в соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013. Ширина проездов принята не менее 4,2м. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен составляет 5 метров.

Доступ пожарных с автолестниц в любую квартиру для эвакуации населения обеспечен. При этом разность отметок пожарного проезда пожарных машин и нижней границы открываемого проёма (окна) не превышает нормативную величину 28 м.

В зоне от края проезжей части до наружных стен здания наличие сплошных посадок деревьев, устройство воздушных линий электропередач и ограждений, мешающих работе пожарных подразделений, не предусматривается.

Наружный противопожарный водопровод запроектирован согласно требованиям ст. 68 № 123-ФЗ – и свода правил СП 8.13130.2020.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек (согласно п. 5.2, табл. 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»).

Гарантированный напор в сети городского водопровода составляет 25-30 м.

Пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта и существующего пожарного гидранта, расположенных в радиусе 120 м на магистральных сетях водопровода, которые будут выполнены отдельным проектом.

Места установки пожарных гидрантов обозначаются световыми или флуоресцентными указателями по ГОСТ 12.4.026-2015.

Предел огнестойкости соединительных деталей и узлов крепления конструкций здания соответствует пределу огнестойкости строительных конструкций.

Внутренняя отделка помещений соответствует требованиям Федерального закона РФ № 123-ФЗ от 22.07.2008г. Таблиц 3, 28. В отделке помещений и путей эвакуации используются отделочные материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности.

Эвакуационные выходы и их расположение, направление открывания дверей, протяженность, высота и ширина путей эвакуации выполнено в соответствии с требованиями СП.1.13130.2020г. Ширина лестничного марша составляет 1,2 м, ширина лестничных площадок — 1,74 м. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Эвакуация людей осуществляется через лестничные клетки, выходящие непосредственно на улицу. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В наружных стенах лестничных клеток, на каждом этаже, установлены окна открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств.

В соответствии с п.5.4.4 СП 2.13130.2020 пределы огнестойкости окон и дверей не нормируются, за исключением следующих: двери машинных помещений лифтов, двери выходов на чердак и кровлю, дверь в электрощитовую, дверь выходов из межквартирных коридоров на лестницу, двери, устанавливаемые во внутренних стенах, разделяющих

здание на блок-секции — противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 30, двери эвакуационных выходов из помещений на лестничную клетку — противопожарные 1-го типа (EI 60).

Пути эвакуации освещены.

Длина эвакуационных путей не превышает указанные в СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы». Эвакуационные пути и выходы из здания обеспечивают безопасную эвакуацию людей, без учета применяемых средств пожаротушения и противодымной защиты, путем применения комплекса объемно- планировочных и конструктивных решений, принятых при проектировании.

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2, оборудованного шлангом длиной 15 м.

Из технического этажа (нижнего) каждой блок-секции, предназначенной для прокладки инженерных сетей и размещения инженерного оборудования, при площади менее 300 м², предусмотрено по одному эвакуационному выходу, в соответствии с п. 4.2.12 СП 1.13130.2020.

Выходы из техподполья запроектированы отдельно и не связаны с лестничной клеткой.

Выходы на технический этаж (верхний) и кровлю запроектированы из каждой лестничной клетки.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 в жилом доме запроектирована автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) В соответствии с СП 3.13130.2009 в проекте принята система оповещения о пожаре II типа.

Система пожарной сигнализации построена на оборудовании ЗАО «НТЦ «Теко» (аналог).

В прихожей каждой квартиры устанавливается пожарный адресный дымовой извещатель, в остальных помещениях квартир (за исключением кладовых, ванной и туалета) устанавливаются пожарные дымовые автономные извещатели.

В лифтовых холлах устанавливаются дымовые и ручные пожарные адресные извещатели.

Подъезд пожарных машин при пожаре обеспечивается устройством пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники.

Ближайшая пожарно — спасательная часть от района застройки находится расстоянии ~ 2,5 км по адресу: Смоленская область, г. Ярцево, ул. Ульховская д. 9, необходимой численностью личного состава, оснащенной пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожара на объектах, расположенных в радиусе их действия. Время прибытия подразделения пожарной охраны не превышает 20 мин (ст.76 п.1 № 123-ФЗ).

Предусмотрены организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в периоды строительства и эксплуатации.

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

3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

1. В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены изменения и дополнения:

На сводном плане сетей нанесены проектируемые сети освещения территории жилого лома

3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- Откорректированы п. а), г) пояснительной записки в соответствии с определением этажа. Внесены изменения в ПЗ л.2, ПЗ л.4

- Уточнена необходимость оборудования пандуса на 2-8 этажах, т.к. в п. а) пояснительной записки указано, что «в соответствии с заданием на проек-

тирование размещение квартир для семей с инвалидами, пользующихся креслами-колясками - не предусматривается, доступность инвалидов М4 обеспечивается на 1 этаж здания, М1-М3 - на все этажи здания». Внесены изменения в листы ОДИ-2, ОДИ-3, ОДИ-4, ОДИ-6.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

- ГОСТ 5781-82 на арматуру заменен на 34028-2016. Внесены изменения в листы КР.ПЗ, КР-44, КР-45, КР-47, КР-49, КР-50.2

- Разночтения в толщине утеплителя л.5, л.8 ГЧ, л.13 ГЧ. Разрез 2-2 (л.13 ГЧ) толщина утеплителя в составе покрытия жилого помещения должна быть больше, чем в составе чердачного перекрытия, исходя из нормативных требований.

В связи с ограничением толщины утеплителя на данном участке применен эффективный утеплитель-экструдированный пенополистирол технониколь

CARBON PROF с $\lambda=0,032$ Вт/м*К. Приведенное сопротивление теплопередаче конструкции на данном участке превышает нормируемое значение.

3.1.3.4. В части электроснабжения и электропотребления

- проектные решения по приборам учета принятые в текстовой части проекта приведены в соответствии с решениями принятыми на «Принципиальной схеме распределительных и групповых сетей»;
- опора № 9 запроектирована как угловая анкерная;
- линия № 16 «Наружное освещение» (лист ИОС1-1) запроектирована кабелем АВБШВ-4х16.

3.1.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Раздел дополнен описанием решений по вентиляции общедомовых помещений, расположенных в техподполье жилого дома.
2. Переработаны решения по выбросу вытяжного воздуха за пределы технического этажа (чердака). Все вытяжные железобетонные каналы из кухонь и санузлов, транзитом выведены выше уровня кровли жилого дома не менее чем 0.5м.

3.1.3.6. В части систем автоматизации

- в пункт м) текстовой части подраздела ИОС2 добавлены сведения о функциях, выполняемых системой автоматизации повысительной насосной установки и способах ее управления;
- предоставлено письмо ООО «АН Гарант-жилье» №909 от 30.10.2023 о выполнении проектных и монтажных работ по наружным сетям связи оператором связи;
- в пункте в) текстовой части подраздела ИОС5.5 добавлены сведения о выполнении проектирования наружных сетей связи силами оператора связи;
- технические решения в текстовой и графической частях подраздела ИОС5.5 приведены в соответствии со способом подключения жилого дома к существующим сетям связи, указанным в п.3 технических условий ООО «Смолтелеком» от 18.08.2023 № 401-СМИ (ТУ);
- в пункте е) текстовой части подраздела ИОС5.5 указано местоположение точки присоединения к сетям связи общего пользования;
- в пункт м) текстовой части подраздела ИОС5.5 добавлено описание систем внутренней связи жилого дома: телефонизации, сети интернет и домофонной связи;
- месторасположение прибора приемно-контрольного и управления пожарного «Астра-812 Pro» на листе ИОМ5.5-5 графической части подраздела приведено в соответствии месту установки прибора на листе ИОС5.5-8 графической части подраздела;
- место присоединение кабеля диспетчеризации к лифтовому блоку V7 на листе ИОС5.5-14 графической части подраздела приведено в соответствии со структурной схемой на листе ИОС5.5-2 графической части подраздела.

3.1.3.7. В части пожарной безопасности

1. Представлены обоснования принятых проектных решений по эвакуации МГН в случае пожара (667-22.08.2023-ПБ.ПЗ-5).
2. В разделе проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текстовой части дополнен алгоритм работы автоматической пожарной сигнализации (667-22.08.2023-ПБ.ПЗ-7).
3. Определен какой тип СОУЭ применяется на объекте(667-22.08.2023-ПБ.ПЗ-7).
4. Исправлены ссылки на утратившие свою актуальность нормативные документы.

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-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические 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

Рассмотренные разделы проектной документации «Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области» соответствуют требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

05.10.2023

V. Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирный 4-х секционный жилой дом в г. Ярцево Смоленской области» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

Предусмотренные в проектной документации решения оказывают допустимое воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации.

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

1) Агеенко Наталья Михайловна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6893
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2027

2) Залесский Илья Александрович

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-41-12554
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

3) Коньков Алексей Федорович

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-6-10087
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2030

4) Ледвина Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6480
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2027

5) Суворова Наталья Сергеевна

Направление деятельности: 5.2.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13338
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

6) Тимонькина Любовь Алексеевна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2029

7) Фигурова Людмила Александровна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-2407
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.03.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.03.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1168C7F0097AF538B4148C17D1
4AD437C
Владелец Слободич Владислав
Викторович
Действителен с 27.01.2023 по 27.04.2024

Сертификат 7E7C99600CCAFB0AD4F02A9F3
63A69D56
Владелец Агеенко Наталья Михайловна
Действителен с 21.03.2023 по 21.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AC90B90004B0C9B342F395DE
9B9579FC
Владелец Залесский Илья
Александрович
Действителен с 16.05.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E6E6B200CFAF0D984EB89F58
6F62E34A
Владелец Коньков Алексей Федорович
Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B62900073B0E18040DB04AE8
A9FCE56
Владелец Ледвина Маргарита
Владимировна
Действителен с 04.09.2023 по 18.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DB2EA000B6AF3A9745A83BFB
B7A612C6
Владелец Суворова Наталья Сергеевна
Действителен с 27.02.2023 по 27.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 79AFCB900CEAF8AB942665C2F
A06EA151
Владелец Тимонькина Любовь
Алексеевна
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7561CB900CDAFEB984E71D21A
7C895F4D
Владелец Фигурова Людмила
Александровна
Действителен с 22.03.2023 по 22.06.2024