

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

67-2-1-2-067249-2022

Дата присвоения номера: 20.09.2022 14:27:44

Дата утверждения заключения экспертизы 20.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СМОЛГЕОТЕХПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Володарский Григорий Михайлович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)

#### 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 "СМОЛГЕОТЕХПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1116732013859

**ИНН:** 6732027160

**КПП:** 673201001

**Место нахождения и адрес:** Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, ПЕРЕУЛОК ЗАПОЛЬНЫЙ, ДОМ 4, КВАРТИРА 25

### **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, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА ИСАКОВСКОГО, 5, 202

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 20.07.2022 № 585, ООО СЗ «АН Гарант-жилье»
2. Договор возмездного оказания услуг на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 12.08.2022 № 81, ООО СЗ «АН Гарант-жилье»; ООО «СмолГеоТехПроекТ»

### **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. Замечания экспертизы от 19.08.2022 № 104э, ООО «СмолГеоТехПроекТ»
2. Замечания экспертизы от 06.09.2022 № 109э, ООО «СмолГеоТехПроекТ»
3. Замечания экспертизы от 07.09.2022 № 110э, ООО «СмолГеоТехПроекТ»
4. Замечания экспертизы от 12.09.2022 № 112э, ООО «СмолГеоТехПроекТ»
5. Замечания экспертизы от 13.09.2022 № 113э, ООО «СмолГеоТехПроекТ»
6. Ответы на замечания ООО «СмолГеоТехПроекТ» № 104э от 19.08.2022 г. по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)». от 31.08.2022 № б/н, Исаков А.В.
7. Ответы на замечания ООО «СмолГеоТехПроекТ» № 109э от 06.09.2022 г. и № 110э от 07.09.2022 г. по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)». от 13.09.2022 № б/н, Исаков А.В.
8. Ответы на замечания ООО «СмолГеоТехПроекТ» № 113э от 13.09.2022 г. по объекту: «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)». от 13.09.2022 № б/н, Исаков А.В.
9. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
10. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажные жилые дома по адресу: г. Смоленск, ул. Нормандия-Неман, д. 3" от 29.08.2022 № 67-2-1-1-062005-2022

## **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:** Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану).

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

Россия, Смоленская область, г Смоленск, ул Нормандия-Неман, 3.

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

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка, согласно градостроительному плану	га	0,4747
Площадь благоустраиваемого участка	га	0,4747
Площадь проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием	м2	2744,00
Площадь застройки	м2	1041,17
Площадь озеленения	м2	984,2
Площадь здания	м2	11070,12
Общая площадь квартир с учетом 50% площади лоджий	м2	7038,29
Жилая площадь	м2	3475,78
Строительный объем жилого дома	м3	33132,19
Строительный объем жилого дома выше отм. +0,000	м3	31028,94
Строительный объем жилого дома ниже отм. +0,000	м3	2103,25
Количество квартир	шт	116
Этажность	этаж	11
Количество этажей	этаж	11
Общая площадь квартир 100% площади лоджий	м2	7306,42
Площадь помещений нежилого назначения	м2	1784,2
Площадь помещений общего пользования	м2	552,27
Количество квартир 1-комнатных	шт	66
Количество квартир 2-комнатных	шт	20
Количество квартир 3-комнатных	шт	30
Количество секций	шт	2
Высота здания (пожарно-техническая/архитектурная)	м	27,15/36,58

### 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

Нет сведений.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ МАНУФАКТУРА"

**ОГРН:** 1216700012770

**ИНН:** 6732215319

**КПП:** 673201001

**Место нахождения и адрес:** Смоленская область, Г. Смоленск, УЛ. НОВО-МОСКОВСКАЯ, Д. 2/8, ОФИС 2

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проекта "Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман" в 3 этапа от 17.12.2020 № 50/20, ООО СЗ «АН Гарант-жилье», ООО "АРХСтрой"

## **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 19.07.2022 № РФ-67-2-02-0-00-2022-7515, Администрация города Смоленска

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

1. Технические условия на подключение к системам водоснабжения и водоотведения объекта от 09.08.2018 № 211, СМУП «Горводоканал»

2. Изменения в технические условия подключения объекта капитального строительства к централизованным системам водоснабжения и водоотведения 09.08.2018 г. №211 от 25.05.2022 № 119, СМУП «Горводоканал»

3. Изменения в технические условия на подключение объекта капитального строительства к централизованным системам водоснабжения и водоотведения от 09.08.2018 г. № 211 и в изменения к ним от 25.05.2021 г. № 119 от 25.05.2022 № 76, СМУП «Горводоканал»

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 29.04.2022 № 22-2-4/1309, АО «Газпром газораспределение Смоленск»

5. Технические условия от 28.07.2022 № 928, МБУ «СПЕЦАВТО»

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 11.05.2021 № б/н, ООО «Лифтовая компания ОПЛОТ»

7. Технические условия № 178 на подключение к сети передачи данных ООО «МАН сеть» 2х секционного жилого дома № 1 (по генплану) застройки многоквартирными жилыми домами в г. Смоленске по ул. Нормандия-Неман от 13.05.2021 № 468, ООО «МАН сеть»

8. Технические условия по телефонизации 2х секционного жилого дома № 1 (по генплану) застройки многоквартирными жилыми домами в г. Смоленске по ул. Нормандия-Неман от 13.05.2021 № 229, ООО «Мультисеть»

9. Технические условия для проектирования от 02.08.2022 № б/н, Филиал ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго»

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

67:17:0010332:1490

## **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, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА ИСАКОВСКОГО, 5, 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Том_1_ПЗ.pdf	pdf	27be83cd	31/22пр-ПЗ
	Том_1_ПЗ.pdf.sig	sig	b4cbb431	Раздел 1. Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Том_2_ПЗУ_Изм1.pdf	pdf	136beddf	31/22пр – ПЗУ
	Том_2_ПЗУ_Изм1.pdf.sig	sig	f7671f8	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Том_3_АР_Изм1.pdf	pdf	f7565edc	31/22пр - Том АР
	Том_3_АР_Изм1.pdf.sig	sig	021c9bfc	Раздел 3. Архитектурные решения
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	Том_4_КР_изм.1.pdf	pdf	9d847ba4	31/22пр - КР
	Том_4_КР_изм.1.pdf.sig	sig	20e8bd2c	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Том_5.1_ИОС1_Изм1.pdf	pdf	e7dddf3f	31/22пр-ИОС1
	Том_5.1_ИОС1_Изм1.pdf.sig	sig	9488e7c9	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Том_5.2_ИОС 2_Изм 1.pdf	pdf	d4b2eb07	31/22пр – ИОС2
	Том_5.2_ИОС 2_Изм 1.pdf.sig	sig	c0e8647d	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	Том_5.3_ИОС3_Изм 1.pdf	pdf	893089e3	31/22пр – ИОС3
	Том_5.3_ИОС3_Изм 1.pdf.sig	sig	411dfdd2	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Том_5_4_ИОС4_Изм 1.pdf	pdf	cbf52246	31/22пр-ИОС4
	Том_5_4_ИОС4_Изм 1.pdf.sig	sig	8a857596	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
<b>Сети связи</b>				
1	Том_5_5_ИОС5.pdf	pdf	d8e1ea4c	31/22пр – ИОС5
	Том_5_5_ИОС5.pdf.sig	sig	6d700455	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Том_5_6_ИОС6.pdf	pdf	f75ba0d9	31/22пр – ИОС6
	Том_5_6_ИОС6.pdf.sig	sig	0b8fca3c	Раздел 5. Подраздел 6. Система газоснабжения
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Том_6_ПОС_изм.pdf	pdf	d12975f0	31/22пр – ПОС
	Том_6_ПОС_изм.pdf.sig	sig	e0340e10	Раздел 6. Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	Том_8_ООС.pdf	pdf	9aac4a1a	31/22пр-ООС
	Том_8_ООС.pdf.sig	sig	d140f470	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Том_9_ПБ_Изм 1.pdf	pdf	7001ef41	31/22пр – ПБ
	Том_9_ПБ_Изм 1.pdf.sig	sig	76d3c48e	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Том_10_ОДИ.pdf	pdf	0af21f29	31/22пр – ОДИ
	Том_10_ОДИ.pdf.sig	sig	186605ca	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

1	Том_10.1_ЭЭ_Изм.1.pdf	pdf	3b6bc68c	31/22пр – ЭЭ Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Том_10.1_ЭЭ_Изм.1.pdf.sig	sig	72c02202	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Том_12.1_ТБЭ.pdf	pdf	bcefd15c	31/22пр – ТБЭ Раздел 12. Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Том_12.1_ТБЭ.pdf.sig	sig	522da46a	

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

#### 3.1.2.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация разработана для строительства объекта капитального строительства «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)».

Исходными данными для проектирования послужили:

- Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;
- Градостроительный план земельного участка;
- Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;
- Результаты инженерных изысканий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Земельный участок для размещения здания определен в пределах границ землепользования участка.

Площадь земельных участков равна 4747,00 м<sup>2</sup>.

Планировочная организация площадки проектирования выполнена с учётом существующего рельефа и в соответствии с пространственной организацией здания.

Рельеф площадки преобразован в соответствии с архитектурно-строительными и транспортными требованиями. Путем вертикальной планировки обеспечено сохранение высотного расположения проектируемой площадки, необходимого для быстрого сбора и отвода атмосферных вод.

Система водоотвода проектируемой площадки принята закрытой, с отводом дождевых вод ливневую канализацию.

Для создания благоприятного микроклимата предусматриваются работы по благоустройству и озеленению территории.

На территории жилого дома благоустройство представлено проездами и площадками.

Основные въезды-выезды на территорию к проектируемому многоквартирному жилому дому предусмотрены с западной стороны.

Согласно проекту на участке размещены следующие объекты:

- жилой дом;
- площадки - для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей.

Ширина запроектированных проездов составляет не менее 6,00 м, что позволяет реализовать двустороннее движение по территории. Покрытие проездов - асфальтобетонное. Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов бортовым камнем.

Пешеходная доступность относительно жилой зоны и муниципального транспорта (автобус, маршрутное такси) в пределах 50 метров.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Запроектированное здание прямоугольной формы в плане, по осям 1-11/А-Г имеет размеры 60,00×15,00 м. Жилой многоквартирный дом состоит из 10-ти этажей и технического подполья с техническим этажом.

Высота типового этажа – 2,8 м; высота 1-го этажа – 3,0 м. Высота технического подполья (от пола до потолка) — 1,8 м; высота технического этажа (от пола до потолка) — 1,8 м. Технический этаж предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, на нем предусмотрено помещение связи.

За отметку +0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 241.35 м.

Для достижения эстетических свойств объекта, максимально соответствующих задаче создания современного здания были приняты следующие решения по отделке фасадов. Стены - фасадная панель под кирпич коричневого цвета. Цвет входных дверей - RAL 7011. Оконные блоки из ПВХ-профиля – RAL 7011.

В проектируемом здании предусмотрен пассажирский лифт ОАО «Щербинский лифтостроительный завод» марки ПП-0611Е с размерами кабины 1100×2100 грузоподъемность Q=630 кг. Скорость движения кабины — V=1,0 м/сек.

Архитектурное решение фасадов определено функциональным назначением здания.

При разработке общей композиции здания определились пространственные (по горизонтали и по вертикали) взаимосвязи ядра со структурными узлами. Структурными узлами в здании являются

1. Центральная входная группа;
2. Группа вспомогательных и подсобных помещений, санитарные узлы;
3. Горизонтальные коммуникации (коридоры, холлы);
4. Вертикальные коммуникации (лестницы).

В соответствии с требованиями статьи 11 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ приняты следующие мероприятия:

- покрытие крылец и ступеней выполнено из керамической плитки с шероховатой поверхностью, что препятствует скольжению и падению;
- над крыльцами и входами в подвал запроектированы навесы;
- для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается система защитного заземления.

Входная группа жилой части здания

Полы - Напольное покрытие тамбуров - пленка пароизоляционная универсальная, экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ 100 мм, цементно-песчаная стяжка полусухая М150 80 мм, грунтовка глубокого проникновения, слой плиточного клея, плитка керамическая по дизайн-проекту с рельефной поверхностью.

Стены - Отделка стен тамбуров - штукатурка, грунтовка, шпаклевка, окраска по дизайн-проекту.

Потолки - Потолки тамбуров - выравнивающий базовый слой, шпаклевка, окраска вододисперсионной краской.

Места общего пользования в жилой части здания

Полы - Напольное покрытие межквартирного коридора - пленка пароизоляционная универсальная, экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ 100 мм, цементно-песчаная стяжка полусухая М150 80 мм, грунтовка глубокого проникновения, слой плиточного клея, плитка керамическая по дизайн-проекту с рельефной поверхностью.

Напольное покрытие лестничной площадки - слой плиточного клея, плитка керамическая по дизайн-проекту.

Стены - Отделка стен межквартирного коридора и лестничных клеток - штукатурка, грунтовка, шпаклевка, окраска по дизайн-проекту.

Потолки - Потолки межквартирного коридора и лестничных клеток - выравнивающий базовый слой, шпаклевка, окраска вододисперсионной краской.

Жилая часть здания

В квартирах предусмотрена черновая отделка полов, стен и потолков.

Для обеспечения защиты от шума, вибрации и другого воздействия, звукоизоляция обеспечивается следующим:

- предусматриваются мероприятия, защищающие помещения квартир от нежелательного шума инженерного оборудования;
- проектом предусмотрено задвоение перегородок между санузлами и жилыми комнатами;
- шахты лифтов не примыкают к стенам жилых комнат.

---

#### Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Смоленской возвышенности, на холмистом моренном рельефе, обусловленном отступанием московского ледника. Естественный рельеф участка

работ сильно изменен в процессе застройки города, и прокладки различных подземных коммуникаций. Перепад высот составляет 1,86 м.

При проведении буровых работ на проектируемом участке грунтовые воды вскрыты не были.

Проектируемое здание – десятиэтажный жилой дом с техническим подпольем и техническим этажом.

- уровень ответственности здания — II.
- срок эксплуатации - не менее 50 лет.
- класс энергетической эффективности – «В».
- степень огнестойкости здания — II.
- класс конструктивной пожарной опасности — С0.
- класс функциональной пожарной опасности — Ф1.3.

За отметку +0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 241.35 м.

Здание запроектировано с полным сборным железобетонным каркасом по системе КУБ-2,5.

Конструктивная схема здания представляет собой безригельную сборно-монолитную систему рамно-связевого каркаса из вертикальных двухъярусных колонн без выступающих частей и плит перекрытия, выполняющих роль ригеля.

Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается жестким соединением неразрезных замоноличенных дисков перекрытий с колоннами в уровне каждого этажа, с включением в работу диафрагм жесткости. В качестве стоек каркаса служат колонны, ригели - перекрытия, элементов жесткости - диафрагмы жесткости.

Колонны запроектированы сборные железобетонные по серии КУБ-2,5 вып. 2-2, индивидуальные.

Плиты перекрытий и покрытия - из сборных железобетонных панелей по серии КУБ-2,5 вып. 2-1, индивидуальные.

Стены подвала толщиной 200 мм выполняются в монолитном железобетоне из бетона класса по прочности В25, с армированием: вертикальная и горизонтальная арматура класса А500С; поперечная арматура класса А240. Для стен подвала использован бетон по морозостойкости F150, W6 по водонепроницаемости.

Лестницы - стены сборные железобетонные, площадки - по серии 1.152.1-8 вып. 4, лестничные марши - по серии 1.151-1 вып. 1 шириной 1,2 м. Ограждения- металлические по серии 1.100.2-5 вып. 1 высотой 1,2 м.

Перегородки - из ячеистобетонных блоков толщ. 100 мм марки по средней плотности D600 по ГОСТ 31360-2007 на растворе с обязательной перевязкой швов и армированием.

Наружные самонесущие стены запроектированы из ячеистого бетона D500 кг/м<sup>3</sup> — 300 мм.

Кровля - рулонная утепленная с внутренним организованным водоотводом.

Нормативные нагрузки на перекрытие, принятые в расчетах:

временная нагрузка в квартирах - 150 кг/м<sup>2</sup>;

временная нагрузка в коридорах - 300 кг/м<sup>2</sup>;

Шахты лифтов - сборные железобетонные индивидуальные.

В здании предусматривается поквартирное индивидуальное отопление с установкой котлов на кухнях с устройством притока воздуха и канала дымоудаления.

В каждой секции монтируется пассажирский лифт.

Входы в здание оборудуются пандусами для МГН.

Выходы на кровлю предусматриваются через противопожарные люки из лестничных клеток.

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость каркаса здания обеспечивается жестким соединением неразрезных замоноличенных дисков перекрытий с колоннами в уровне каждого этажа, с включением в работу связей и диафрагм жесткости.

Армирование монолитных железобетонных конструкций предусмотрено отдельными стержнями. При выполнении арматурных работ стержни в местах пересечений и перепуска скреплять вязальной стальной проволокой 2 мм.

Фундамент здания:

- ленточные фундаменты толщиной 300 мм с монолитными стаканами под колонны;

- ленточный фундамент толщиной 300 мм под стены подвала и стены лестничных клеток.

Для фундаментов применен бетон класса В25 по прочности, F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости. Фундаменты армируются арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Вертикальная гидроизоляция цоколя выполняется из битумной мастики по битумному праймеру за 2 раза.

Наружные стены приняты из ячеистого бетона D500 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 300 мм.

Наружные стены утеплены каменной ватой HOTROCK ВЕНТ плотностью  $\rho_0=90$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм.

Облицовочный слой – композитные панели.

В качестве утеплителя плоской кровли используется плиты пенополистирольные ППС17 – 100 мм.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен в разделе «Энергоэффективность».

### 3.1.2.2. В части электроснабжения и электропотребления



Подраздел «Система электроснабжения»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Электроснабжение здания предусмотрено по двум кабельным вводам от ТП-827 (выполнена отдельным проектом) до ВРУ-0,4 кВ жилого дома.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются: потребители квартир, газовые котлы, вентиляторы в квартирах, конвекторы, лифты, оборудование связи, установка повышения давления, общедомовые нагрузки. Расчетная мощность электрооборудования жилого дома составляет 192,44 кВт.

Заданием на проектирование сети в квартирах (освещения и розеточные, дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных помещениях и санузлах с ванной) не предусмотрены (кроме газовых котлов, вентиляторов) и будут выполняться собственниками.

Потребители II-категории электроснабжения (потребители квартир, газовые котлы, вентиляторы в квартирах, конвекторы, оборудование связи, установка повышения давления, ЩОВ, ЩВВ, общедомовые нагрузки.) запитываются от панелей РП1, РП2, РП3 установленных в электрощитовой.

Потребители I-категории электроснабжения (лифты, внутреннее аварийное электроосвещение, система противопожарной защиты) запитываются от щита АВР и щита ППУ установленного в электрощитовой.

В качестве вводного устройства принята вводно-распределительная устройство ВРУ, состоящие из вводных (на два ввода, оба ввода рабочие) и распределительных панелей, которые установлены в электрощитовой.

В электрощитовой также установлены: щиты АВР ППУ, РП3, щит управления обогревом водопровода ЩОВ. Предусмотрена установка распределительных этажных щитов ЩЭ, в квартирах устанавливаются квартирные щиты ЩК.

Питание наружного освещения предусматривается от щита управления наружным освещением ШНО, установленного в ТП 827.

Общий технический учет электроэнергии предусмотрен с помощью счетчиков электроэнергии СЕ307 R34.543.OAG.SUVLFZ GS01 трансформаторного включения, установленных во ВРУ. Трансформаторы тока 200/5.

Общий технический учет общедомовых нагрузок электроэнергии предусмотрен с помощью счетчиков электроэнергии СЕ307 R34.749.OA.QUVLFZ непосредственного включения, установленных в РП3 и ППУ.

Квартирный учет электроэнергии предусмотрен с помощью счетчиков электроэнергии СЕ 101 R5 145 непосредственного включения, установленных в ЩЭ.

В проекте внутри здания предусмотрена система заземления типа TN-C-S. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части:

- совмещенные нулевой защитный и нулевой рабочий (PEN) проводники;
- металлические части каркаса здания;
- металлические кабельные конструкции;
- металлические трубопроводы входящих коммуникаций;
- систему молниезащиты.
- направляющие лифтов.

Соединение указанных проводящих частей выполняется при помощи главной заземляющей шины ГЗШ. В качестве шин ГЗШ используется медная шина (ПМТ5х50), установленная в ящике ГЗШ вблизи вводного устройства ВРУ.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 здание относится к Обычным объектам, III уровень защиты.

Защита от прямых ударов молнии здания выполняется путем наложения на кровлю молниеприемной сетки из стали Ø8мм. Шаг ячейки не более 10х10 м. Металлические конструкции расположенные на кровле соединяются с сеткой при помощи приварки стержней Ø8мм. К молниеприемной сетке присоединяется ограждение кровли в местах установки токоотводов. Молниеприемная сетка токоотводами соединяется с наружным горизонтальным контуром заземления.

Токоотводы выполняются из стали Ø10мм и прокладываются по фасаду здания не реже, чем через 20 м и крепятся к фасаду здания.

Предусматривается антикоррозийная защита всех элементов заземления. Выполняется непрерывная электрическая связь от молниеприемной сетки до заземляющего устройства.

Наружный контур заземления предусматривается из горизонтальных заземлителей (сталь 40х5 мм), прокладываемых в земле на глубине 0,5 м от планировочной отметки земли и на расстоянии не менее 1 метра от зданий. В местах соединения токоотводов с наружным контуром заземления предусмотреть установку вертикальных электродов из стали Ø18мм длиной 3 м. Наружный контур в двух местах присоединяется к ГЗШ жилого дома.

Питающие сети и сети наружного освещения выполнены кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из ПВХ пластиката с защитным покрытием марки АВБШв.

Питающие, распределительные и сети электроосвещения выполнены кабелями с медными жилами не распространяющими горение при групповой прокладке марки ВВГнг(A)-LS и огнестойким кабелем с низким дымо- и газовыделением марки ВВГнг(A)-FRLS для систем противопожарной защиты, распределительных и групповых сетей аварийного освещения.

В проекте приняты следующие виды искусственного электрического освещения: рабочее, аварийное.

Аварийное освещение делится на эвакуационное освещение (пути эвакуации) и резервное освещение (электрощитовая, насосная, помещения консьержа, помещение связи, машинные помещения).

При необходимости часть светильников аварийного освещения может быть использована в качестве дежурного освещения (освещение в нерабочее время).

Управление электроосвещением помещений предусматривается выключателями, устанавливаемыми в помещениях и при выходе из них.

Электроосвещение лестничных площадок и входов в жилой дом управляется автоматически от фоторелейного устройства.

Наружное освещение территории выполняется светодиодными светильниками установленными на кронштейнах на металлических несилевых опорах. Для питания и управления уличного освещения проектом предусматривается шкаф управления наружным освещением ШНО устанавливается в ТП 827. Управление уличным освещением предусматривается в автоматическом режиме (управляющий параметр-освещенность).

Для освещения помещений в проекте приняты светильники на основе светодиодов.

### **3.1.2.3. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Наружное водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого жилого комплекса является существующая водопроводная линия Ду400. Точка подключения к централизованной системе водоснабжения (согласно ТУ СМУП «Горводоканал») - городская водопроводная линия Ду400, проходящая в районе дома №2 по ул. Нормандия-Неман.

Водоснабжение застройки предусматривается от проектируемой кольцевой сети хозяйственно-противопожарного водопровода Ду160 (п/э).

Наружные сети предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ18599-2001\*, питьевая. Срок службы не менее 50 лет.

На сети устанавливаются смотровые колодцы Ду1500, Ду2000 с отключающей арматурой и пожарными гидрантами. Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 с применением т. п. 901-09.11.84. Предусматривается обмазочная гидроизоляция колодцев и днищ горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке. Грунтовые воды не вскрыты. При выпадении ливневых дождей и бурного таяния снега в насыпных грунтах и покровных суглинках возможно формирование грунтовых вод «верховодка». Грунт агрессивного воздействия на данный вид труб не оказывает. Защита пластиковых трубопроводов от воздействия грунтов не требуется.

Под существующей автодорогой водопровод запроектирован закрытым способом производства работ методом наклонно-направленного бурения (ННБ) с устройством рабочего и приемного котлованов. Переход под автодорогой предусматривается в полиэтиленовых футлярах. Материал футляра - полиэтилен из ПЭ100 SDR 17 400×23,7 ГОСТ18599-2001\*, техническая.

Контроль за процессом протаскивания футляра в скважину ведется непрерывно путем измерения силы подачи. Для контроля трассы бурения (определяется местонахождения буровой головки в грунте) применяется система локации. Перед протяжкой в футляр подготовленную плетть тщательно осматривают и испытывают на герметичность.

Трубопроводы укладываются на естественное выравненное основание с подготовкой из песчаного грунта 100 мм. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песка не менее 200 мм.

Наружное пожаротушение.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

На сети устанавливаются смотровые колодцы с пожарными гидрантами и отключающей арматурой. По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к II категории. Элементы системы, обеспечивающие подачу воды на пожаротушение, относятся к I категории.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек, согласно п. 5.2 табл.2 СП 8.13130.2020.

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

Внутреннее водоснабжение

Система внутреннего хоз.-питьевого водопровода жилого дома №1 обеспечивает подачу воды к санитарным приборам, внутренним и наружным поливочным кранам. Внутренняя система водоснабжения запроектирована тупиковой, с питанием от наружной сети по одному вводу с нижней разводкой подающих магистральных трубопроводов.

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются открыто по конструкциям подвала. Стояки прокладываются в коробах, имеющих удобный доступ для обслуживания и ремонта.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала с уклоном 0,002 в сторону ввода, для обеспечения выпуска воздуха и спуска воды из системы, на стояках и магистралях в подвале

устанавливаются водозапорные и спускные устройства. На отводах от магистральных трубопроводов и на стояках устанавливаются шаровые краны. Установка запорной арматуры на внутренних сетях выполняется согласно п. 11.8 СП 30.1330.2020.

Магистральная сеть холодного водоснабжения прокладывается по техподполью с не посредственным присоединением к ней стояков в тепловой изоляции с греющим кабелем. Поддерживающая температура электрообогрева принимается плюс 5°С. Тепловая изоляция магистралей предусматривается матами минераловатными теплоизоляционными ТЕХ-МАТ б=60 мм или аналог.

Все стояки изолируются от конденсата теплоизоляционным материалом «Энергофлекс» или аналог. На стояках холодного водоснабжения из полипропиленовых труб под потолком устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения огня при пожаре. Прокладываемые системы холодного и горячего водоснабжения промываются водой и испытываются давлением в 1,5 раза превышающим рабочее давление в системах.

Каждая квартира оборудована устройством внутриквартирного пожаротушения «Эконом» «Национальная пожарная компания» или аналог.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды выполнены по нормам СП 30.13330.2020

«Внутренние водопровод и канализация зданий» на основании данных о численности проживающих и Постановления от 19 февраля 2019 года N 45 Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования «Планировка и застройка городов и иных населенных пунктов Смоленской области».

Расчетные расход воды на хозяйственно-питьевые нужды

Общий расчетный расход на застройку составляет:

- суточный - 165,24 м<sup>3</sup>/сут;
- часовой - 22,52 м<sup>3</sup>/час;
- секундный — 9,37 л/сек.

В том числе полив зеленых насаждений:

- суточный - 13,20 м<sup>3</sup>/сут;
- часовой - 3,30 м<sup>3</sup>/час;
- секундный — 0,92 л/сек.

Расчетный расход холодной воды на жилой дом №1 составляет:

- суточный - 49,35 м<sup>3</sup>/сут;
- часовой - 5,78 м<sup>3</sup>/час;
- секундный — 2,48 л/сек.

По способу использования воды система водоснабжения прямоточная, вода после однократного использования выпускается в канализацию.

Автоматическое и внутреннее пожаротушение не требуется.

Гарантируемый свободный напор в сети водоснабжения в точке подключения равен - 30-35 м. вод. ст. Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевого водопровода для жилого дома №1 составляет 55,0 м. вод. ст.

В связи с необеспечением потребного напора городскими сетями для бесперебойной подачи холодной воды на хозяйственно -питьевые предусматривается установка повышения давления COR-3 Helix VE 404/К/ССЕ-1 (2 раб., 1 рез.) с производительностью 8,92 м<sup>3</sup>/час, напор - 30,0 м, Р=1,10 кВт производитель «Wilо». Модульная установка повышения давления предусматривается с частотным регулированием и мембранным баком.

Чтобы давление не превышало расчетное 40 м.вод. ст. на вводах в каждую квартиру и в кладовую уборочного инвентаря предусматривается установка регуляторов давления.

Внутренние системы хоз.-питьевого водопровода дома № 1 (магистралей, стояки, подводки к приборам) запроектированы из полипропиленовых труб армированных стекловолокном PPR ГОСТ 32415-2013 или аналог. Разводка в квартирах в конструкции пола - из сшитого полиэтилена РЕ-Хв марки «Ван-Туба» в гофрированной трубе или аналог.

Срок службы в системе холодного водоснабжения полипропиленовых труб не менее 50 лет, в системе горячего водоснабжения (при температуре 75°) не менее 25 лет.

Качество воды хоз.-питьевого водоснабжения удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В целях обеспечения установленных показателей качества воды на объекте заказчик по завершению монтажных работ обязан выполнить мероприятия, установленные законодательными и нормативными актами, в том числе промывку и дезинфекцию с оформлением актов.

Качество воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения контролируется периодическим отбором проб и химическим анализом на соответствие требованиям к питьевой воде, предъявляемым СанПиН 2.1.3684-21.

Для учета расхода холодной воды на вводе в дом № 1 в насосной станции устанавливается водомерный узел с измерительно-вычислительным комплексом ВЗЛЕТ с расходомером ЭРСВ 540-ФВ Лайт М Ду25. На обводной линии устанавливается задвижка. Перед счетчиком (по ходу движения воды) предусматривается установка механического фильтра.

Для квартир предусматриваются счетчики холодной ВСХ-15 (или аналог).

Автоматизация водоснабжения

В связи с необеспечением потребного напора городскими сетями для бесперебойной подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды дома № 1 предусматривается установка повышения давления COR-3 Helix VE 603/К/ССЕ-01 (2 раб., 1 рез.) с производительностью 8,93 м<sup>3</sup>/час (2,48 л/с), напор -30,0 м, Р=1,10 кВт. Модульная

установка повышения давления предусматривается с частотным регулированием и мембранным баком. Предусматривается:

- автоматический пуск рабочего насоса;
- автоматический пуск резервного насоса, в случае отказа пуска или не выхода на режим в течение установленного времени рабочего насоса; при падении давления в сети на 1,5атм;
- местный пуск и отключение насосов от кнопок в насосной станции;
- переключения с основного ввода электроснабжения на резервный ввод;
- автоматическое включение пожарных насосов от пожарной сигнализации;

Узел учета холодной воды ВЗЛЕТ оборудован расходомером ЭРСВ 540-ФВ Лайт М Ду25 с частотно-импульсным выходом и датчиком давления с унифицированным токовым выходом, которые подключены к измерительно-вычислительному комплексу, который может обеспечивать:

- прием и преобразование частотно-импульсного сигнала в значение расхода;
- прием и преобразование токового сигнала в значение давления;
- вычисление объема измеряемой среды нарастающим итогом для каждого канала измерения;
- архивирование в энергонезависимой памяти результатов вычислений и параметров функционирования;
- вывод измерительной, диагностической, установочной и архивной информации через последовательный интерфейс RS-232.

К измерительно-вычислительному комплексу может быть подключен по интерфейсу RS-232 адаптер сотовой связи АССВ-030 (ЗАО «Взлет», г. Санкт-Петербург), предназначенный для передачи накопленных и текущих данных в диспетчерский пункт по линии цифровой связи стандарта GSM 900/1800 МГц.

Питание приборов осуществляется от источника вторичного питания с выходным напряжением =24В.

Оборудование установлено в шкафу прибора учета холодной воды. Питание шкафа прибора учета холодной воды осуществляется по I категории от ЦР насосной.

Горячее водоснабжение.

Источником горячего водоснабжения каждой квартиры являются настенные 2-х контурные газовые котлы. На подводках к котлам предусмотрены металлические вставки Ду15, L=1,0 м. Температура горячей воды в местах водоразбора составляет не ниже 60°C в соответствии с п.4.7 СП30.13330.2020.

Внутренние системы горячего водоснабжения (подводки к санитарным приборам) запроектированы из полипропиленовых труб армированных стекловолокном PPR ГОСТ 32415-2013 или аналог. Разводка в квартирах в конструкции пола - из шитого полиэтилена РЕ-Хв марки «Ван-Туба» в гофрированной трубе или аналог.

Общий расход по горячему водоснабжению на застройку составляет:

- суточный — 54,32 м3/сут;
- часовой — 11,39 м3/час;
- секундный — 5,09 л/с.

Расход по горячему водоснабжению на дом №1 составляет:

- суточный — 17,63 м3/сут;
- часовой — 3,41 м3/час;
- секундный — 1,49 л/с.

---

Подраздел «Система водоотведения»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Наружное водоотведение

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы для отвода стоков от здания жилого дома №1 (1 этап строительства). Точка подключения к централизованной системе водоотведения (согласно технических условий, выданных СМУП «Горводоканал») — городской канализационный коллектор Ду1000, проходящий в районе дома №42 по ул. Николаева.

Дождевые стоки с территории проектируемой жилой застройки (1 этап строительства) по наружным сетям дождевой канализации направляются в близлежащую существующую сеть ливневой канализации, согласно технических условий МБУ «Спецавто». Точка подключения — существующая сеть в районе дома №5 по ул. Зои Космодемьянской и дома жилого дома №4 (корпус 2) по ул. Марины Расковой.

Сети бытовой канализации запроектированы из безнапорных хризотилцементных труб ГОСТ 31416-2009 для наружной канализации и из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ18599-2001\*, техническая (на участках прокладки трубопровода методом ННБ). Трубопроводы укладываются на естественное основание с песчаной постелью 150 мм.

Под существующей автодорогой и вдоль существующей застройки прокладка сети запроектирована закрытым способом производства работ - методом наклонно-направленного бурения (ННБ) с устройством рабочего и приемного котлованов. Прокладка методом ННБ предусматривается в полиэтиленовых футлярах. Материал футляра-полиэтилен из ПЭ100 SDR 17 450×26,7 ГОСТ18599-2001\*, техническая.

Контроль за процессом протаскивания футляра в скважину ведется непрерывно путем измерения силы подачи. Для контроля трассы бурения (определяется местонахождения буровой головки в грунте) применить систему локации. Перед протяжкой в футляр подготовленную плеть тщательно осмотреть и испытать на герметичность.

Круглые смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 с применением т. п. 902-09.22.84. Предусматривается обмазочная гидроизоляция колодцев и днищ горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке. Грунтовые воды не вскрыты. При выпадении ливневых дождей и бурного таяния снега в насыпных грунтах и покровных суглинках возможно формирование грунтовых вод «верховодка». Грунт агрессивного воздействия на данный вид труб не оказывает. Защита трубопроводов от воздействия грунтов не требуется.

Внутреннее водоотведение

Сбор и отвод хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов предусматривается с помощью самотечных трубопроводов.

Общий расход стоков от всей застройки составляет:

- суточный - 152,04 м<sup>3</sup>/сут

- часовой - 19,22 м<sup>3</sup>/час

- секундный — 8,45 л/сек

Расчетный расход стоков от жилого Дом №1 (1 этап строительства) составляет:

- суточный - 49,35 м<sup>3</sup>/сут

- часовой - 5,78 м<sup>3</sup>/час

- секундный — 2,48 л/сек

Концентрация загрязняющих веществ в бытовых стоках определяется исходя из удельного водоотведения и количества загрязняющих веществ, согласно таблице 18 СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85\*». Сточные воды имеют нейтральную среду (рН=8), температуру до 40°С. Показатели загрязняющих веществ в стоках соответствуют нормативным требованиям, предварительная очистка перед поступлением в наружные сети не требуется.

Бытовая канализация предназначена для отвода сточных вод от санитарных приборов жилого дома №1 (1 этап строительства).

Система бытовой и производственной канализации выполняются из труб НПВХ для внутренней канализации ГОСТ 32412-2013 (или аналог). Прокладка сети открытая и скрытая с установкой на ней ревизий и прочисток.

Вентиляция сети осуществляется через вытяжные стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия, перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

На канализационных стояках под потолком устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения огня при пожаре.

В помещение водомерного узла и насосная для удаления аварийных и случайных стоков и слива систем предусматривается устройство приемка, оборудованного погружными насосами (1 раб, 1 рез.) Wilo Drain TM 32/7 (WILO) производительностью 3,0 м<sup>3</sup>/час, напором 5,0 м с электродвигателем N=0,32 кВт, 1~230V. На напорной линии от каждого насоса предусматривается установка обратных клапанов и отключающей арматуры. Отвод условно чистых стоков предусматривается в систему хоз.-бытовой канализации.

Ливневая канализация

Для сбора и отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома №1 запроектирована система внутренних водостоков с отводом воды в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых вод - 23,59 л/сек.

Прокладка сети открытая и скрытая с установкой на ней ревизий и прочисток.

Для приема стоков на кровле устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом Техноколь (или аналог) с обжимным фланцем Ду110.

Система внутренних водостоков выполняется из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91, имеющих внутреннее и наружное антикоррозийное покрытие.

Дождевые сточные воды с территории по поверхностным покрытиям поступают в дождеприемные колодцы, откуда в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Общий расчетный расход дождевых стоков с территории всей жилой застройки — 146,50 л/сек и 118,10 м<sup>3</sup>/сут. Поверхностный сток отводится с территории водосбора (вся жилая застройка) общей площадью – 1,56 га. Расчетный расход дождевых стоков с территории жилого дома №1 (1 этап строительства) — 56,7 л/сек и 35,50 м<sup>3</sup>/сут. Поверхностный сток отводится с территории водосбора (1 этап строительства) площадью – 0,47 га.

Сети дождевой канализации запроектированы из двухслойных гофрированных труб КОПСИС SN8 ГОСТ Р 54475-2011 (или аналог) для наружной канализации и из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ18599-2001\*, техническая (на участке прокладки трубопровода методом ННБ).

Трубопроводы укладываются на естественное основание с песчаной постелью 150 мм. Засыпка над верхом трубы — 300 мм.

По участку благоустроенной территории прокладка сети запроектирована закрытым способом производства работ - методом наклонно-направленного бурения (ННБ) с устройством рабочего и приемного котлованов. Прокладка методом ННБ предусматривается в полиэтиленовых футлярах. Материал футляра - полиэтилен из ПЭ100 SDR17 710×42,1 ГОСТ18599-2001\*, техническая.

Контроль за процессом протаскивания футляра в скважину ведется непрерывно путем измерения силы подачи. Для контроля трассы бурения (определяется местонахождения буровой головки в грунте) применяется система локации.

Перед протяжкой в футляр подготовленную плетть тщательно осматривают и испытывают на герметичность.

Круглые смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по т. п. 902-09.22.84.

Дождеприемные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 с применением т. п. 902-09-46.88.

Средние концентрации основных примесей в стоке дождевых вод составляют:

- взвешенные вещества — 400 мг/л;
- нефтепродукты - 8 мг/л;
- БПКпол. -30 мг/л.

### **3.1.2.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

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

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции

- на холодный период - минус 23°C;
- то же, для проектирования вентиляции на теплый период - 25°C;

Средняя температура отопительного периода - минус 2,0°C; Продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Внутренняя температура воздуха в помещениях принята согласно ГОСТ 30494 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Системы отопления и вентиляции жилого дома рассчитаны на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров.

Источником тепла для отопления квартир служит настенный двухконтурный газовый котёл с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой, мощностью 24,0 кВт. Установка котлов принята в кухнях квартир.

Теплоносителем для систем отопления является вода с параметрами 80-60°C.

Системы поквартирного отопления запроектированы горизонтальными двухтрубными лучевыми от распределительных коллекторов.

Трубопроводы отопления, прокладываемые скрыто в гофрированном кожухе, в конструкции пола, приняты из шитого полиэтилена с антидиффузионным слоем торговой марки VALTEC (или аналог).

Трубопроводы системы отопления в местах пересечения перегородок запроектированы в гильзах из негорючих материалов с заделкой ровингом (жгутом) из стеклянных комплексных нитей по ГОСТ 17139-2000.

В качестве приборов отопления применяются радиаторы стальные панельные.

В помещении водомерного узла и насосной, помещениях станции АУПС запроектированы электрические конвекторы.

Отопительные приборы размещаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Теплоотдача нагревательных приборов регулируется автоматическими терморегуляторами VT.047 фирмы VALTEC (или аналог). Для поддержания в помещении постоянной температуры и экономии топлива, в каждой квартире предусмотрена установка комнатного механического термостата.

Удаление воздуха из систем отопления принято через воздухоотводчики на каждом коллекторе и через краны Маевского, устанавливаемые на радиаторах.

Опорожнение систем отопления производится через дренажные клапаны, установленные на каждом коллекторе и при помощи продувки трубопроводов сжатым воздухом.

Для обеспечения нормируемых параметров и чистоты воздуха в здании принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В жилом доме предусматривается механическая вытяжная вентиляция из кухонь и естественная вытяжная вентиляция из санузлов, с поступлением приточного наружного воздуха через приточные устройства, встраиваемые в верхний переплет окон.

Вытяжка из помещений кухонь осуществляется посредством вытяжных осевых накладных вентиляторов ERA 5C D 125 с обратным клапаном.

Присоединение квартирных вентканалов (спутников) к сборному каналу осуществляется через воздушный затвор длиной 2 м.

Воздухообмен жилой части определен из расчета 30 м<sup>3</sup>/ч на 1 человека, но не менее санитарной нормы вытяжки:

- из кухни – 100 м<sup>3</sup>/час+1 кр.

- из совмещенных санузлов с ванной – 50 м<sup>3</sup>/ч;
- из санузлов – 25 м<sup>3</sup>/ч.

Вытяжные решетки приняты фирмы «Сезон» или аналог.

Все вытяжные каналы из помещения кухонь и санузлов выведены выше кровли.

Энергоэффективность систем отопления и вентиляции обеспечивается за счет выбора энергоэффективных схемных решений, оптимизации управления системами.

Строительные материалы, применяемые при проектировании, соответствуют требованиям санитарного законодательства на стадии производства, а также безопасности внутренней среды помещений после использования строительных материалов.

Все оборудование, строительные и отделочные материалы, используемые при строительстве объекта, имеют сертификат качества.

Общий расчетный расход тепла составляет 341 465 кВт, в том числе: на отопление – 341 465 кВт.

### 3.1.2.5. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Суммарная емкость присоединяемой сети - 123 порта СКС (2 секции x 60 квартир + 2 консьержа + 1 диспетчеризация лифтов). В каждой точке подключения абонентов устанавливаются информационные розетки с портами RJ-45.

Домофон

Система построена на базе оборудования Vizit с установкой многоквартирного домофона БВД-SM101Т на входной двери. На дверях устанавливаются электромагнитные замки ML-400, кнопки выхода EXIT 300М. Для питания системы применены БПД18/12-1-1. В качестве доводчика применен DC-180. В слаботочных отделениях этажных щитов размещены блоки коммутации БК10. В качестве абонентских блоков применены переговорные устройства УКП-12. Для консьержа предусматривается пульт VIZIT-ТК401, подключаемый через блок управления пульта консьержа VIZIT-TU412.

Абонентские кабели КВПнг(А)-LS-5е 1х2х0,52 прокладываются от этажных щитов до квартир скрыто в трубе. Для соединения составных блоков домофона применяются кабели КВПнг(А)-LS-5е 4х2х0,52, КВПнг(А)-LS-5е 2х2х0,52, прокладываемые по подвалу и техническому этажу в ПВХ трубах. Межэтажные переходы (через слаботочные отсеки этажных щитов) выполнить в закладных каналах из гладких ПВХ труб.

Сети широкополосного доступа (интернет, телефон)

Каналообразующее оборудование провайдера размещается на техническом этаже здания в шкафу стандарта 19” (ПК-9). В соответствии с ТУ в слаботочных отсеках этажных щитов устанавливаются распределительные коробки, для подключения абонентских кабелей КВПнг(А)-LS-5е 4х2х0,52. В квартирах абонентские кабели подключаются к розеткам RJ-45. Этажный распределительные коробки подключаются к ПК-9 посредством кабелей U/UTP 12х4х0,5. Распределительные кабели прокладываются и техническому этажу в ПВХ трубах, межэтажные переходы (через слаботочные отсеки этажных щитов) выполнить в закладных каналах из гладких ПВХ труб. Абонентские кабели КВПнг(А)-LS-5е 4х2х0,52 прокладываются от этажных щитов до квартир скрыто в трубе.

Подключение ПК-9 к сетям провайдера в соответствии с техническими условиями выполняется силами провайдера.

Диспетчеризация лифтов

Согласно ТУ в машинных помещениях устанавливаются лифтовые блоки БЛ(К)-У с объединением их в локальную шин и выводом на БКЛ-Е(К). Непосредственно от БКЛ-Е(К) через сеть Ethernet выполняется подключение в существующую диспетчерскую по адресу г. Смоленск, ул. Гризодубова, д. 5А.

Эфирное телевидение. Радиофикация

Основным способом подключения к сетям телевизионного и радиовещания является посредством подключения к сетям связи провайдера при заключении услуг широкополосного доступа к сетям связи. При необходимости приема сигналов эфирного цифрового телевидения 1-го и 2-го мультиплексов и сигналов радиовещания как в составе 1-го мультиплекса (либо отдельно) собственник устанавливает комплект приемного оборудования за свой счет.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

В соответствии с СП 486.1311500.2020 п. 6.1 табл.1 здание подлежит защите автоматической установкой пожарной сигнализации. В проекте принята адресная система пожарной сигнализации. В соответствии с п.6.4 СП 486.1311500.2020 принят алгоритм принятия решения о пожаре - В. В соответствии с СП 3.13130.2009 принята система оповещения о пожаре I типа. Согласно п. 6.2.15 СП 484.1311500.2020 автоматические тепловые пожарные извещатели в прихожих, или в пределах 1м от входной двери. В лифтовых холлах и межквартирных коридорах ручные и дымовые ИП. Согласно 6.2.16 СП 484.1311500.2020 комнаты, кухни, коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми извещателями. В соответствии с 6.3.3 СП 484.1311500.2020 квартиры, общие коридоры, ручные извещатели относятся к отдельным ЗКПС. Согласно п. 5.12 СП 484.1311500.2020 для оборудования АУПС отдельное помещение на техническом этаже.

Адресно-аналоговая система пожарной сигнализации Рубеж организуется с использованием набора адресного оборудования:

- Адресный приемно-контрольный прибор R3-Рубеж-2ОП - управляющий элемент всей системы. Он обеспечивает объединение всех адресных устройств в логические области - зоны, производит постоянный опрос устройств, получает от них информацию, обрабатывает ее, принимает решения о «Пожаре», «Внимании», «Неисправности» в системе и, если это необходимо, по заранее заданной логике формирует управляющие воздействия на исполнительные устройства.

- Адресно-аналоговый дымовой оптико-электронный пожарный извещатель ИП 212-64-R3 - реагирует на задымление окружающей среды и передает на ППКП информацию об этом.

- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 - реагирует на повышение температуры окружающей среды и передает на ППКП информацию об этом.

- Адресный ручной пожарный извещатель ИПР 513-11ИКЗ-А-R3 - ручное включение сигнала «Пожар», оборудован встроенным изолятором КЗ.

- Изолятор шлейфа ИЗ-1 - устройство, позволяющее защитить адресную линию от короткого замыкания.

- Адресный релейный модуль РМ-1С прот.Р3 предназначен для управления инженерным оборудованием при пожаре (отключение вентиляции, отключение лифта, разблокировка э/м замка домофона).

- оповещатель свето-звуковой ОПОП 124-R3 адресный.

Электропитание систем АУПС, СОУЭ предусмотрено через резервированный источник питания от ВРУ.

Система узнает о пожаре в здании с помощью автоматических пожарных извещателей, либо подачей сигнала о пожаре вручную с помощью ручных пожарных извещателей. Далее автоматически подается команда:

- на включение системы оповещения о пожаре I типа,

- блокировка лифтов при пожаре,

- автоматическое разблокирование дверей, оснащенных СКУД (размыкание цепи питания электромагнитного замка),

- подачу сигналов на отключение вентиляторов,

- передача сигнала о пожарной обстановке на объекте и состоянии системы на пост охраны в здании.

Автоматическое разблокирование дверей, оснащенных СКУД осуществляется размыканием реле РМ-1 прот.Р3 цепей питания э/м замка.

Автоматическое отключение вентиляции осуществляется размыканием реле РМ-1 прот.Р3 цепей питания вентилятора.

Блокировка лифтов при пожаре осуществляется подачей сигнала через реле РМ-1 прот.Р3 на станцию управления лифтом.

Монтаж шлейфов АУПС, линий СОУЭ, интерфейс RS-485 выполнить кабелями FRLS. Прокладка кабелей осуществляется по стенам и потолкам скрыто в стенах в штробах и каналах.

### **3.1.2.6. В части систем газоснабжения**

Подраздел «Система газоснабжения»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Газоснабжение жилого дома предусматривается от полиэтиленового подземного газопровода низкого давления (выполняется отдельным проектом) после цокольных вводов 63 мм, 90 мм. Давление газа в точке подключения: максимальное – 0,0025 МПа; расчетное – 0,0022 МПа.

В кухнях проектируемого жилого дома предусматривается установка отопительных газовых котлов мощностью 24 кВт каждый для нужд отопления и горячего водоснабжения. Котлы работают на природном газе низкого давления Рном = 200 мм вод. ст. Для приготовления пищи в кухнях предусматривается установка 4-х конфорочных газовых плит.

Расход газа на жилой дом составляет 309,36 м<sup>3</sup>/ч. Для учета расхода газа в каждой квартире предусматривается установка счетчика газового типа NPM-G4.

На вводах в жилой дом, для отключения стояков, перед счетчиком и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства. В случае пожара, для перекрытия трубопровода, подводящего газ к приборам, устанавливается термозапорный клапан КТЗ-20 Ду20.

Перед газовым счетчиком предусматривается установка электромагнитного клапана КЗЭМГ-20А Ду20, отключающим подачу газа по сигналу загазованности. Электромагнитный клапан сблокирован с сигнализатором загазованности, срабатывающим при достижении дозврывоопасной концентрации метана и превышении концентрации окиси углерода. В помещениях кухонь устанавливается комплект контроля загазованности оксида углерода и горючих газов «КАРБОН-2».

Присоединение газовой плиты и котла к газопроводу выполняется гибким металлическим шлангом с оплеткой типа «FLEXI-GAS». Перед газовыми плитами, до присоединительных шлангов, выполняются изолирующие вставки 15 мм. Перед газовыми котлами, после кранов, выполнены изолирующие вставки 20 мм.



Газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. По окончании монтажа и испытаний на герметичность газопроводы окрашиваются масляной краской по грунтовке за 2 раза. 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.

Отвод продуктов сгорания в атмосферу от котлов, подключенных к общему газовому стояку, предусмотрен в общие дымоходы. Поддача воздуха на горение газа в котлах предусмотрена по общему для всех этажей вертикальному воздуховоду. Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемые вентиляционные каналы и открывающиеся створки окон, а также через оконные приточные клапаны инфильтрации окон.

### **3.1.2.7. В части организации строительства**

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

В проекте обоснована организационно-технологическая схема, определяющая последовательность строительных работ, выполнение инженерных коммуникаций, обеспечивающая соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства.

Площадка проведения работ представляет собой открытую не застроенную территорию в черте города Смоленск по ул. Нормандия-Неман.

Место проведения работ ограничено с:

- восточной стороны – ул. Нормандия-Неман;
- западной стороны – пер. Зои Космодемьянской;
- северной стороны – мемориальным кладбищем;
- южной стороны – жилой застройкой и гаражным кооперативом.

Подготовка строительной площадки выполняется с обязательной вертикальной планировкой участка для организации естественного отвода поверхностных вод с земельного участка и от объекта культурного наследия, что позволяет избежать его подтапливания.

Сеть городских дорог, внутренних проездов обеспечивает подъезд автотранспорта к месту производства работ строительной техники и автотранспорта.

Транспортная инфраструктура удовлетворяет потребности строительства. На всех улицах и дорогах, ведущих к строительству, предусмотрено двухстороннее движение.

Подъезд к территории площадки строительства осуществляется через временную дорогу от существующей автодороги с твердым покрытием по ул. Нормандия-Неман.

Рассортированный строительный мусор, неделовая древесина и твердые бытовые отходы возможно вывезти автотранспортом на полигон ТБО. Излишки грунта вывозить на полигон ТБО или назначаются застройщиком, определенная на стадии разработки ППР. Расстояние перевозки до ближайшего полигона ТБО составляет 32 км, полигон расположен в районе деревни Белоручье, Починковского района, Смоленской области, эксплуатирующая организация ОАО «СпецАТХ», номер объекта 67-00004-3-00479-010814.

У въезда на объект установить дорожный знак «Ограничение максимальной скорости (5 км/ч)» по ГОСТ Р 52290-2004, информационный щит и стенд с планом пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.11-82 с нанесенными строящимися и временными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Строительство выполняется в два периода: подготовительный и основной.

Общая продолжительность строительства составляет 26 месяцев, в т.ч. подготовительный период - 2 мес.

### **3.1.2.8. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Анализ результатов расчетов, представленных в разделе, показывает, что концентрации выбросов вредных веществ в период строительства и в период эксплуатации не превышают предельно допустимых величин и не окажут вредного воздействия на окружающую среду.

В данном разделе представлены:

- Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.
- Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод.
- Мероприятия по охране атмосферного воздуха
- Мероприятия по оборотному водоснабжению
- Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.
- Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов I-IV класса опасности.
- Мероприятия по охране недр.
- Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.
- Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.
- Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов.
- Анализ шумового воздействия.

В результате строительства и эксплуатации жилого дома не произойдет значительного воздействия на окружающую среду, в случае соблюдения технологических процессов, противопожарных правил и техники безопасности.

#### Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Система противопожарной защиты обеспечивается применением конструктивных, объёмно-планировочных решений и инженерно-технических решений, обеспечивающих в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия ОФП;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Противопожарная защита объекта достигается:

- применением объёмно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей;
- применением систем коллективной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий;
- ограничением пожарной опасности поверхностных слоев строительных конструкций на путях эвакуации;
- применением огнезащитных составов и облицовок для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения ОФП;
- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома составляет 20 л/сек. Пожаротушение дома осуществляется из двух проектируемых гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой водопроводной сети, проходящей вокруг дома. Места установки пожарных гидрантов обозначаются световыми или флуоресцентными указателями.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут. Ближайшая пожарная часть №5 расположена в 2.5 км по адресу: улица Урицкого, 5. Время прибытия подразделений пожарной охраны составляет менее 8 мин.

Подъезды и тротуары имеют асфальтобетонное покрытие. Конструкция дорожной одежды рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Степень огнестойкости здания - II. Класс здания по конструктивной пожарной опасности - CO. По функциональной пожарной опасности здание относится к категории Ф1.3 (многоквартирный жилой дом).

Площадь пожарного отсека не превышает требований табл.6.5, 6.8, 6.9, 6.11, 6.12 СП 2.13130.2020.

Несущие конструкции здания удовлетворяют требованиям табл. 21 ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Требование REI 45 предъявляемое к междуэтажным перекрытиям, в том числе чердачные над подвалами, обеспечивается конструкцией сборных железобетонных панелей по серии КУБ-2,5.

Требование E15 к наружным стенам обеспечивается конструкцией стен из газосиликатных блоков D500 толщиной 300 мм.

Требование REI 90 к внутренним стенам лестничной клетки обеспечивается конструкцией сборных панелей индивидуального изготовления.

Требование R60 к маршам и площадкам лестниц обеспечивается конструкцией сборных маршей и площадок.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и наибольшая высота здания соответствует требованиям п. 6.5.1-6 СП 2.13130.2020.

В помещениях кладовых и др. пожароопасных помещений отделка стен и потолков и полов принята классом КМ0.

Для отделки стен и потолков лестничных клеток приняты материалы класса КМ1, покрытия пола – не более, чем КМ2.

Для отделки стен и потолков общих коридоров и холлов материалы для отделки стен и потолков приняты класса, не более, чем КМ2, покрытия пола – не более, чем КМ3.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических решений и организационных мероприятий.

В помещениях и на путях эвакуации не допускается применять материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2, и материалы для покрытия пола с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ3.

Въезд и выезд автотранспорта для ликвидации ЧС осуществляется по дорогам с твердым асфальтовым покрытием. Маршруты движения специальной техники подразделений МЧС осуществляется по дорогам общегородского значения по кратчайшему пути движения.

Жилая часть здания подлежит устройству АУПС.

Системы противопожарной защиты зданий, сооружений и строений должны обеспечивать возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

В проекте принята адресная система пожарной сигнализации. В соответствии с п.6.4 СП 486.1311500.2020 принят алгоритм принятия решения о пожаре - В.

Функции, выполняемые системой пожарной сигнализации:

- круглосуточный контроль пожарной обстановки в помещениях объекта;
- автоматическое выявление средствами пожарной сигнализации и персоналом пожароопасной ситуации в помещениях объекта (наличие дыма);
- формирование сигналов пожарной опасности;
- выдача информации о наличии и месте возникновения пожароопасной ситуации;
- выдача управляющих сигналов в систему оповещения о пожаре;
- автоматический контроль состояния элементов системы ПС;
- автоматическая регистрация сигналов пожарной тревоги с занесением событий в архив системы.

Функции, выполняемые системой оповещения о пожаре:

- звуковое оповещение и управление эвакуацией посетителей и персонала в случае возникновения пожароопасной ситуации;
- включение подсветки знаков безопасности по путям эвакуации.

На объекте предусматривается оповещение людей о пожаре.

Проектом выбран I тип оповещения, предусматривается звуковой и световой способ оповещения.

Электропитание систем АУПС, СОУЭ предусмотрено через резервированный источник питания от ВРУ.

Взаимосвязь ПС с другими системами, технологическим и электротехническим оборудованием здания обеспечивается формированием следующих команд:

- на запуск системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- на отключение общеобменной вентиляции и кондиционирования;
- на включение систем противодымной вентиляции;
- на открытие задвижки на обводной линии системы внутреннего пожаротушения.

---

## Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории застройки:

1. Транспортные проезды по территории и пешеходные дороги к проектируемым жилым домам в соответствии с СП 59.13330.2020 совмещены.
2. Ширина путей движения инвалидов по территории: по тротуарам от 1,5 м.
3. Продольный уклон пути движения инвалидов на креслах-колясках 5%, поперечный уклон до 2%.
4. Высота бортового камня на путях движения инвалидов в местах пересечения с проезжей частью не превышает 0,015 м.
5. Покрытие тротуаров - тротуарная плитка; покрытие проездов – асфальтобетон, что соответствует СП 59.13330.2020.
6. Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 - 0,6 м.
7. Наружных ступеней, надземных и подземных переходов на территории застройки по путям движения инвалидов не предусматривается.

Согласно СП 59.13330.2016 п. 5.2.1 проектом предусмотрено 2 м/места для людей с инвалидностью.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов в здания:

1. Доступ для маломобильных групп населения предусмотрен в границах входных групп;
2. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения. Поверхность покрытия площадки перед входом выполнена из тротуарной плитки, пол входной группы выполнен из керамогранитной плитки с рельефной поверхностью, данные поверхности также не допускают скольжения при намокании;
3. Доступ для маломобильных групп населения предусмотрен через специально оборудованные входы. Для доступа в жилую часть запроектированы пандусы шириной 1,10 м и с уклоном 1:12,5. В начале и конце пандусов предусмотрены свободные зоны для разворота;
4. Плоскость пандусов имеет шероховатую поверхность, предусмотрены бортики высотой 50 мм по продольным краям маршей пандуса, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей для предотвращения скольжения трости или ноги;
5. Ширина входной двери более 1,00 м. Порог не превышает 0,014 м. Дверь на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто». Дверь обеспечивает задержку автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 секунд. Двери имеют смотровые остекленные полотна с контрастной маркировкой высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,20 м, расположенной на уровне 1,20 м от поверхности пола;
6. Проектом предусматривается адаптация здания для инвалидов всех групп мобильности;
7. Полы помещений, предусмотренных для посещения людьми, относящимися к маломобильным группам населения, имеют противоскользящее ровное покрытие согласно функциональному назначению;
8. Коридоры, предусмотренные для передвижения маломобильных групп населения внутри здания имеют ширину не менее 1,50 м в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020;
9. Для перемещения между этажами предусмотрен лифт для МГН;
10. Проектом предусмотрен основной эвакуационный выход для категорий МГН мобильности М4. Дверных запоров на пути эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия. Усилие открывание двери не превышает 50 Нм;
11. Эвакуационные выходы имеют индикационное световое обозначение — знак «выход». Наличники дверей эвакуационных выходов окрашены в контрастный цвет. Перед дверями на выход устанавливаются тактильные пиктограммы «вход из помещения»;

12. На всем пути следования маломобильных групп населения внутри здания располагаются соответствующие визуальные средства информации. Визуальная информация представляет собой международные символы и знаки, согласно пункту 3.16 части 2 раздела 7 СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

---

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов»

Раздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по разделу являются следующие:

Представленная для экспертизы проектная документация включает в себя мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, а так же энергетический паспорт здания, разработанный на основании нормативных параметров теплозащиты, расчетных показателей и характеристик, определенных показателей уровней теплозащиты ограждающих конструкций, теплоэнергетических параметров теплозащиты.

По результатам разработки энергетического паспорта сформированы выводы о соответствии здания нормативным требованиям, а также об отсутствии необходимости доработки проекта. Класс энергосбережения – «В».

---

Раздел 12 «Иная документация»

Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Подраздел имеет следующую структуру:

Текстовая часть

Графическая часть

Основными решениями по подразделу являются следующие:

В разделе приведены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной 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 организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.2. В части электроснабжения и электропотребления**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.5. В части систем связи и сигнализации**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.6. В части систем газоснабжения**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.7. В части организации строительства**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

#### **3.1.3.8. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

При проведении экспертизы проектной документации по объекту «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом № 1 (по генплану)», недостатки, выявленные в процессе проведения экспертизы и изложены в письмах №№ 104э от 19.08.2022 г., 109э от 06.09.2022 г., 110э от 07.09.2022 г., 112э от 12.09.2022 г., и 113э от 13.09.2022 г. были устранены.

## **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**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 19.07.2022

## **V. Общие выводы**

Проектная документация по объекту капитального строительства «Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий и заданию застройщика.

Проектная документация по объекту капитального строительства "Застройка многоквартирными жилыми домами по улице Нормандия-Неман в г. Смоленске. Жилой дом №1 (по генплану)" рекомендуется к утверждению.

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

### 1) Ляшенко Геннадий Петрович

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-3-8942  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2024

### 2) Ляшенко Дмитрий Геннадьевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9384  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

### 3) Ляшенко Геннадий Петрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-12-11493  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

### 4) Шарпаева Лидия Владимировна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-10167  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

### 5) Грачева Татьяна Григорьевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-14-10145  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2030

6) Пятаков Олег Геннадьевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-12249

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

7) Кудинова Юлия Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-8941

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29590F800EBAD88A743B9361F  
C6516994  
Владелец Володарский Григорий  
Михайлович  
Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DFCD9F0008AEA8894CF4160B  
83CCF0E9  
Владелец Ляшенко Геннадий Петрович  
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 26C3EA40008AEB29F44560A40  
0E323B7E  
Владелец Ляшенко Дмитрий Геннадьевич  
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21034A20008AED1804132F2D58  
19498A4  
Владелец Шарпаева Лидия  
Владимировна  
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D3E3FB00EBAD4E8446C21B68  
A01A888C  
Владелец Грачева Татьяна Григорьевна  
Действителен с 25.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A8B8A000D5ADDB9945A77C4  
011EE8046  
Владелец Пятаков Олег Геннадьевич  
Действителен с 03.11.2021 по 03.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 285AF9D0008AEA39F49581525  
5ED28B4D  
Владелец Кудинова Юлия Анатольевна  
Действителен с 24.12.2021 по 24.12.2022