

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

67-2-1-2-087987-2022

Дата присвоения номера: 14.12.2022 11:33:44

Дата утверждения заключения экспертизы: 14.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор АНО "Негосударственная экспертиза ПД и РИИ Смоленской области"
Тихонов Александр Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный жилой дом по ул. Нахимова в г. Смоленске

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: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ"

ОГРН: 111670000900

ИНН: 6732013432

КПП: 673201001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА ЭНГЕЛЬСА, 23А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СМОЛСТРОМ-СЕРВИС"

ОГРН: 1026701439907

ИНН: 6731028404

КПП: 673101001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА ЭНГЕЛЬСА, 23/А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 06.10.2022 № 30/22, АНО «Негосударственная экспертиза ПД и РИИ Смоленской области»

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 05.12.2022 № РФ-67-2-02-0-00-2022-7728, Администрация города Смоленска

2. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 01.02.2022 № 126, МБУ «СпецАвто»

3. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.12.2021 № 310В, СМУП «Горводоканал»

4. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 28.12.2021 № 310К, СМУП «Горводоканал»

5. Технические условия на присоединения к электрическим сетям от 20.09.2022 № 076-2022, ООО «Горэлектро»

6. Технические условия на подключение к сети передачи данных и приема сигналов телевидения от 14.01.2022 № 217, ООО «МАН сеть»

7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов. от 22.09.2022 № б/н, ООО «Лифтовые системы»

8. Задание на проектирование от 22.09.2022 № б/н, АО «Смолстром-сервис»

9. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом по ул. Полтавская в г. Смоленске" от 09.11.2022 № 67-2-1-1-078646-2022

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: Многоэтажный жилой дом №1 (по генплану) по ул. Нахимова в г. Смоленске

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

Смоленская область, Район Смоленский, Смоленск, Нахимова.

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
Количество секций	шт.	3
Количество этажей	шт.	10
Количество квартир	шт.	140
Количество квартир, 1-комнатных	шт.	70
Количество квартир, 2-комнатных	шт.	61
Площадь застройки	м2	1143,62
Строительный объём	м3	36449,42
Строительный объём, подземной части	м3	2583,23
Строительный объём, надземной части	м3	33866,19
Жилая площадь	м2	3639,94
Площадь квартир	м2	6884,19
Общая площадь квартир (с учетом 50% лоджий)	м2	7305,21
Общая площадь квартир (с учетом 100% лоджий)	м2	7726,48
Площадь жилого дома	м2	8611,80
Площадь помещений общего пользования	м2	2478,37
Количество квартир, 3-комнатных	шт.	9

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

расчетная температура наиболее холодной пятидневки -23°C

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ-СЕРВИС"

ОГРН: 1136733013801

ИНН: 6732062302

КПП: 673201001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА МАТРОСОВА, ДОМ 12 А

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЛАДЧИК"

ОГРН: 1026701428555

ИНН: 6731008888

КПП: 673101001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА КРУПСКОЙ, 55А, 4;5

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЕКТПРО"

ОГРН: 1066731110412

ИНН: 6731057331

КПП: 673101001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, НАБЕРЕЖНАЯ ГОРЬКОГО, 60

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 22.09.2022 № б/н, АО «Смолстром-сервис»

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 05.12.2022 № РФ-67-2-02-0-00-2022-7728, Администрация города Смоленска

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

1. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 01.02.2022 № 126, МБУ «СпецАвто»
2. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.12.2021 № 310В, СМУП «Горводоканал»
3. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 28.12.2021 № 310К, СМУП «Горводоканал»
4. Технические условия на присоединения к электрическим сетям от 20.09.2022 № 076-2022, ООО «Горэлектро»
5. Технические условия на подключение к сети передачи данных и приема сигналов телевидения от 14.01.2022 № 217, ООО «МАН сеть»
6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов. от 22.09.2022 № б/н, ООО «Лифтовые системы»

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

67:27:0020435:312

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СМОЛСТРОМ-СЕРВИС"

ОГРН: 1026701439907

ИНН: 6731028404

КПП: 673101001

Место нахождения и адрес: Смоленская область, ГОРОД СМОЛЕНСК, УЛИЦА ЭНГЕЛЬСА, 23/А

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

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

1	10.1 ЭЭ Нахимова 1 28092022.pdf	pdf	a18db5cc	5/08/22 – ЭЭ от 12.12.2022 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов.
Пояснительная записка				
1	1 ПЗ Нахимова 1 12122022.pdf	pdf	8b94e276	5/08/22 – ПЗ. от 12.12.2022 Пояснительная записка.
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2 ПЗУ Нахимова 1 09122022.pdf	pdf	85137d89	5/08/22 – ПЗУ от 12.12.2022 Схема планировочной организации земельного участка.
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	3 АР Нахимова 1 31102022.pdf	pdf	bb8ed49c	5/08/22 – АР от 12.12.2022 Архитектурные решения.
Конструктивные решения				
1	4.1 АСО Нахимова 1 08112022(Изм 1).pdf	pdf	9e6128a2	5/08/22 – АСО от 12.12.2022 Конструктивные и объемно – планировочные решения ниже отм. 0.000
2	4.2 АС Нахимова 1 28092022.pdf	pdf	fb026857	5/08/22 – АС от 12.12.2022 Конструктивные и объемно – планировочные решения выше отм. 0.000.
3	4.3 АСИ Нахимова 1 05102022.pdf	pdf	1b20dc46	5/08/22 – АСИ от 12.12.2022 Архитектурно-строительные изделия и узлы.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1.1 ЭО Нахимова 1 03112022.pdf	pdf	232a56ee	5/08/22 – ЭО от 12.12.2022 Часть 1. Блок – секции №1;2;3.
2	01.030.22-ЭС ТП-498 КЛ-0,4 кВ МЖД Нахимова Потавская.pdf	pdf	bdda8f44	01.030.22 – ЭС от 12.12.2022 Часть 2. Строительство 2хКЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-498 до энергопринимающего устройства многоэтажного жилого дома с кад. № 67:27:0020435:312, расположенного по адресу: г. Смоленск, ул. Нахимова - ул. Полтавская.
3	01.031.22-ЭС ТП-498 мжд Н.О.pdf	pdf	ac56be2a	01.031.22 – ЭС от 12.12.2022 Наружное освещение многоэтажного жилого дома с кад. № 67:27:0020435:312, расположенного по адресу: г. Смоленск, ул. Нахимова - ул. Полтавская
Система водоснабжения				
1	5.2.1 ВК Нахимова 1 03102022_Изм 1.pdf	pdf	d9b6b794	5/08/22 – ВК от 12.12.2022 Система водоснабжения. Система водоотведения. Часть 1. Блок – секции №1;2;3
2	5.2.2 НВК Нахимова 1 03102022.pdf	pdf	695cf4bb	5/08/22 – НВК от 12.12.2022 Система водоснабжения. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети.
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.3 ОВ Нахимова 1 21102022.pdf	pdf	28dd9682	5/08/22 – ОВ от 12.12.2022 Отопление и вентиляция.
Сети связи				
1	5.4.1 СС Нахимова 1 18112022.pdf	pdf	5354f3fc	5/08/22 – СС от 12.12.2022 Сети связи. Часть 1. Блок – секции №1;2;3.
2	5.4.2 НСС Нахимова 1 21092022.pdf	pdf	e2d8b063	5/08/22 – НСС от 12.12.2022 Часть 2. Наружные сети.
Система газоснабжения				
1	5.5.1 ГСВ Нахимова 27102022.pdf	pdf	5e657eef	5/08/22 – ГСВ от 12.12.2022 Часть 1. Блок – секции №1;2;3.
Проект организации строительства				
1	6 ПОС Нахимова 1 04102022.pdf	pdf	83952aea	5/08/22 – ПОС от 12.12.2022 Проект организации строительства.
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8 ООС Нахимова 1 26092022.pdf	pdf	7a851420	5/08/22 – ПМООС от 12.12.2022 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				

1	9 ПБ Нахимова 1 20102022.pdf	pdf	c48116e0	5/08/22 – ПБ от 12.12.2022 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	12.2 ТБЭО Нахимова 1 21092022.pdf	pdf	645b3f55	5/08/22 – ТБЭО от 12.12.2022 Требования по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	10 ОДИ Нахимова 1 01112022.pdf	pdf	06522c70	5/08/22 – ОДИ от 13.12.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка.

Потребность объекта в воде, газе и электроэнергии

Расход холодной воды, м³/сут - 54,44

Расход газа, м³/час - 356,4

Объем водоотведения, м³/сут - 54,44

Электрическая мощность /расчетная, кВт - 134,3

Основания для разработки проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоэтажный жилой дом № 1 (по генплану) по ул. Нахимова в г. Смоленске» выполнена на основании:

- задания на проектирование от 22.09.2022 года, утвержденное Заказчиком АО «Смолстром-сервис»;
- правоустанавливающих документов на земельный участок;
- градостроительного плана РФ-67-2-02-0-00-2022-7728 от 05.12.2022 года, выданного УАиГ Администрации города Смоленска;
- технических условий МБУ «СпецАвто» на подключение к сетям ливневой канализации №126 от 01.02.2022 г.;
- условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения №310В, выданные СМУП «Горводоканал» от 28.12.2021 г.;
- условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения №310К, выданные СМУП «Горводоканал» от 28.12.2021 г.;
- технических условий № 076-2022 от 20.09.2022 г. ООО «Горэлектро» на присоединение к электрическим сетям;
- технических условий №217 от 14.01.2022 г. на подключение к сети передачи данных ООО «МАН сеть» и приема сигналов телевидения;
- технических условий №217 от 14.01.2022 г. по телефонизации ООО «Мультисеть»;
- технических условий ООО «Лифтовые системы» на диспетчеризацию лифтов;
- договора №205/65/3616 от 02.03.2022 г. о подключении (технологическом присоединении) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения с приложениями;
- технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям №71-2021-ИГДИ, выполненного ИП Щемелинин П. В.;
- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям № 17-2021-ИГИ, выполненного ООО «МАРКГЕО»;
- технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям № 14-2021-ИЭИ, выполненного ООО «МАРКГЕО».

Сведения о расположении объекта

Объект капитального строительства расположен по улице Нахимова в городе Смоленске. Категория земель, на которых расположен объект – земли населенных пунктов. В настоящее время участок свободен от застройки и зеленых насаждений. Снос зданий из-под пятна застройки, указанных в ГПЗУ, произведён Заказчиком до начала строительства. Строительство объекта осуществляется в 1 этап.

Сведения о функциональном назначении объекта

Функциональное назначение объекта — многоквартирный жилой дом. Проектируемый объект представляет собой 3-х секционный, 10-этажный жилой дом, состоящий из трех блок-секций (1,3 – рядовые, 2 – угловая). Количество квартир – 140.

Класс ответственности здания — II.

Класс функциональной пожарной опасности — Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности — С0.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Для проектирования жилого дома отведен земельный участок с кадастровым номером 67:27:0020435:312 площадью 3608 кв. м, с адресным ориентиром: Смоленская область, город Смоленск, ул. Нахимова. Участок граничит с севера - существующая улица Полтавская, с юга - гаражный кооператив «Планета», с востока и запада – многоэтажные жилые дома. Расположенные одноэтажные жилые дома и коммуникации демонтируются. Рельеф участка с уклоном в юго-западном направлении, с перепадом в отметках 3.50 м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ЖЗ - застройка среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей) и многоэтажными жилыми домами (от 9 этажей и выше). Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), код по классификатору - 2.6 является основным видом разрешенного использования земельного участка.

Планировочная организация земельного участка выполнена на основании проекта планировки и межевания территории квартала в границах улицы Нормандия-Неман – улицы Нахимова – ГСК «Планета» - улицы Полтавской в городе Смоленске.

Земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- третий пояс зоны санитарной охраны водозабора ООО "Фабрика "Шарм,
- охранная зона газопровода.

Установленные требования для земельного участка, расположенного в границах зон с особыми условиями использования территории, соблюдены.

Проектом предусмотрено размещение на участке 3-секционного 10-этажного жилого дома, организация проезда для транспорта и пожарной техники, благоустройство территории.

Проектное предложение по размещению на участке многоэтажного жилого дома соответствует техническим и градостроительным регламентам, за исключением отступа от границы участка, совпадающей с красной линией существующей улицы Могилевская. Разрешение на отклонение от предельных параметров в части сокращения минимального отступа от границы земельного участка, совпадающего с красной линией существующей улицы с 6 м до 0 м, представлено на основании технико-экономического обоснования возможности отклонения от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства многоэтажного жилого дома, расположенного по адресу: Смоленская область, город Смоленск, ул. Нахимова, участок с кадастровым номером 67:27:0020435:312.

Для проектируемого объекта не требуется определение границ санитарно-защитных зон. Проектируемые площадки: парковки, площадки для занятий физкультурой, детские, отдыха размещены с соблюдением нормативных расстояний от окон проектируемого и ранее запроектированный жилых домов.

На основании проекта «Обоснование расчетного санитарного разрыва для гаражно-строительного кооператива «Планета», расположенного по адресу: г. Смоленск, ул. Могилевская», выполненного Центром Экологического Сопровождения (Индивидуальный предприниматель Максименкова Юлия Александровна, границы СЗЗ ГСК совпадают с границами участка.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь земельного участка - 3608.00 кв. м

Площадь застройки - 1143.62 кв. м

Площадь покрытий – 1002.08 кв. м

Площадь озеленения – 1462.30 кв. м

Коэффициент использования территории – 2.0.

Инженерная подготовка территории заключается в выполнении отвода поверхностных стоков с планируемой территории. Отвод поверхностных вод осуществляется спланированным рельефом по лоткам проектируемых проездов с последующим сбросом в проектируемую ливневую канализацию.

План организации рельефа благоустраиваемой территории жилого дома разработан методом проектных горизонталей с сечением через 0.10 м с учетом максимального сохранения существующего рельефа и отметок по прилегающим проездам. Объемы земляных масс подсчитаны по сетке квадратов и др. геометрических фигур. Результаты подсчетов сведены в таблицу «Ведомость объемов земляных масс».

Количество жителей, для расчета элементов благоустройства, определено исходя из обеспеченности площадью квартир 30 кв. м на человека (эконом-класс). Количество жителей многоквартирного дома (при общей площади квартир 7305.21 кв. м: 30) составляет 243 человек.

Расчет площадок дворового благоустройства выполнен согласно п.1.5.3.3.13 «Региональных нормативов градостроительного проектирования «Планировка и застройка городов и иных населенных пунктов Смоленской области». На дворовой территории проектом обеспечено требуемое количество площадок для игр детей, для занятия физкультурой, отдыха взрослого населения и хозяйственных площадок.

Расчет минимального количества м/мест хранения индивидуального автотранспорта для жителей проектируемого многоквартирного дома произведен на основании статьи 23 ПЗЗ города Смоленска, исходя из расчёта: 1 м/место на 78 кв. м общей площади квартир.

Для жителей необходимо по расчету стоянок для машин в количестве 94 м/мест (7305.21 кв.м : 78 кв.м). Проектом обеспечено в границе отвода стоянок на 47 м/м. Недостающее количество 47 м/мест предусмотрено автостоянками, расположенными от проектируемого жилого дома в соответствии с проектом планировки и межевания территории квартала в границах улицы Нормандия-Неман – улицы Нахимова – ГСК «Планета» - улицы Полтавской.

Проектом благоустройства выполняется устройство проездов и автостоянок, пешеходных дорожек, тротуаров, площадки для отдыха взрослого населения в покрытии из асфальтобетона, площадка для игр детей в покрытии из песчано-гравийной смеси, для занятий физкультурой - из газона, устойчивого к вытаптыванию. На участках, свободных от застройки и покрытий, устраивается газон обыкновенный с посадкой деревьев и кустарников.

На участке благоустройства, примыкающем к ул. Полтавская, предусмотрено ограждение площадок и рядовая посадка кустарников.

Подъезд к жилому дому предусмотрен с существующих улиц Полтавская и Могилевская.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектируемый жилой дом расположен на территории существующей многоэтажной застройки. Проектируемое здание представляет собой 3-секционный, 10-этажный жилой дом, состоящий из двух рядовых секций размерами в плане 19,65x13,6 м, одной угловой секции с размерами в плане 23,67x19,44 м. Размеры здания в осях – 43,32x39,09 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке в балтийской системе высот: секция № 1 – 230,80; секция № 2 – 230,20; секция № 3 – 229,90. Под зданием запроектировано техническое подполье для размещения инженерных сетей. Высота первого и типового этажей – 2,5 м, 10-го этажа – 2,8 м от пола до потолка; технического подполья – 2,2 м от пола до низа перекрытий. Над верхним этажом размещен чердак высотой менее 1,8 м. Основная функция чердака – обеспечение вентиляции здания и размещение инженерных сетей.

В проектируемом доме насчитывается: однокомнатных - 70 квартир; двухкомнатных - 61 квартира; трехкомнатных – 9 квартир. Общее количество квартир в доме – 140. Набор помещений квартир включает в себя жилые комнаты, кладовые, прихожие, коридоры, кухню, санузлы, ванные.

Входные группы оснащены пандусами с учетом требований доступности маломобильных групп населения. Лестнично-лифтовой узел разработан с учётом требований действующих нормативных и рекомендованных документов, а также взаимной увязки входной зоны с элементами лестничной клетки и кровли. Согласно требованиям Федерального закона № 89-ФЗ, Постановления Правительства РФ от 25.08.2008 г. № 641, предусматривающих раздельный сбор мусора, мусоропроводы в жилом доме не предусматриваются.

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- устройство теплых входных узлов с тамбурами;
- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений с нормальным влажностным режимом;
- устройство современных энергосберегающих окон и др.

Фасады. В отделке фасадов применяется облицовка лицевым силикатным кирпичом с расшивкой швов и штукатурка с последующей окраской. На отдельных участках стен и ограждений лоджий применяется силикатный кирпич, окрашенный в заводских условиях. Оконные и балконные блоки – из поливинилхлоридных профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами, наружные двери – металлические.

Внутренняя отделка. В помещениях квартир предусмотрена черновая отделка. В проекте даны предложения по внутренней отделке квартир, которая выполняется силами и на усмотрение инвестора. Для отделки стен входных тамбуров, лестничных клеток, вневквартирных коридоров - высококачественная окраска структурными красками; санузлов, ванн и кухонь, а также электрошитовой, кладовой уборочного инвентаря и водомерного узла - водоэмульсионная окраска. Для жилых комнат, кладовых, прихожих и коридоров – оклейка обоями улучшенного качества на всю высоту. Потолки – клеевая окраска для электрошитовой, кладовой уборочного инвентаря, водомерного узла; улучшенная водоэмульсионная окраска для входных тамбуров, лестничных клеток, вневквартирных коридоров; улучшенная клеевая окраска для всех остальных типов помещений. Полы в жилых комнатах, коридорах, кухнях – линолеум вспененный на клеящей мастике; в сан.узлах, ванных комнатах - кварцвиниловая плитка; в остальных помещениях – керамическая плитка. В технических помещениях приняты бетонные полы, в техническом подполье – утрамбованный грунт.

Для естественного освещения помещений с постоянным пребыванием запроектированы оконные проемы, площадью необходимой для обеспечения нормативной освещенности. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухонь принято не более 1:5.5 и не менее 1:8.

Проектируемое здание расположено на внутриквартальной территории на большом расстоянии от проезжей части и не требует специальных защитных мероприятий. Проектируемые внутренние стены и перегородки обеспечивают необходимую звукоизоляцию помещений квартир.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивные и объемно-планировочные решения здания жилого дома разработаны на основании задания на проектирование с учетом климатических характеристик района строительства и инженерно-геологических

характеристик грунтов площадки, в соответствии с законами в области строительства, в том числе Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Безопасность зданий и сооружений обеспечивается применением национальных стандартов и сводов правил при проектировании, строительстве и эксплуатации.

Площадка строительства расположена по адресу: г. Смоленск, ул. Нахимова в Ленинском районе города.

Проектируемый жилой дом – 10-ти этажный, 3-х секционный, скомпонованный из 2-х рядовых секций и 1-ой угловой. Секции с плоской кровлей, теплым чердаком и техподпольем.

Высота техподполья – 2.2 м от пола до потолка.

Высота 1-9 этажей – 2.8 м.

Высота 10-г этажа – 2.8 м от пола до потолка.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет продольных и поперечных стен из кирпича, объединенных между собой жесткими горизонтальными дисками из сборных железобетонных плит перекрытия.

В проекте приняты следующие конструктивные решения:

А. Ниже отметки 0,000 м.

1. Фундаменты — ленточные из сборных ж/б фундаментных плит по ГОСТ 13580-85.

2. Стены техподполья – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

3. Перекрытие — из сборных железобетонных многпустотных плит по серии 1.141-1 вып. 60, 63 и 1.241-1 вып. 27.

Б. Выше отметки 0,000 м.

Конструктивная схема зданий - с поперечными несущими стенами.

1. Стены наружные:

а) продольные – двухслойные из ячеистобетонных блоков толщ. 375 мм, D400, B1.5 на клею с облицовкой силикатным кирпичом по ГОСТ 375-2015 или без облицовки (в пределах лоджий);

б) продольные на участке лестничных клеток – двухслойные из ячеистобетонных блоков толщ. 375 мм, D400, B1.5 на клею с облицовкой 250 мм из силикатного кирпича по ГОСТ 375 – 2015.

в) поперечные (торцевые) – трехслойные толщиной 640 мм, несущий слой из утолщенного полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 375-2015 толщиной 380 мм с утеплителем из минеральной ваты ПП-80 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм с воздушным зазором 20 мм и облицовкой из утолщенного полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 375-2015 толщиной 120 мм.

Принятая конструкция - с поперечными несущими стенами полностью обеспечивает нормативные требования по теплозащите.

2. Стены внутренние из утолщенного полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 375-2015 толщиной 380 мм.

3. Перекрытия и покрытие — из железобетонных многпустотных панелей по серии 1.141-1 вып. 60, 63 и 1.241-1 вып. 27.

4. Лоджии — из железобетонных многпустотных панелей по серии 1.141-1 вып. 63 и 1.241-1 вып. 27 с повышенной морозостойкостью (F100).

5. Лестницы сборные железобетонные с маршами по серии 1.151-6 вып. 1 и площадками по серии 1.152.1-8 выпуск 1.

6. Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1, 2, ячеистобетонные армированные по СТБ 1332 – 2002.

7. Перегородки — из ячеистобетонных блоков толщиной 100 мм. Межквартирные перегородки – двойные с зазором 40 мм, заполненным минераловатными плитами в целях повышения звукоизоляции.

8. Крыша - с теплым чердаком и рулонной кровлей. Утеплитель из плит экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм. Водосток внутренний.

9. Шахта лифта кирпичная. Лифт грузоподъемностью 630 кг, с кабиной 1100(ш)х2100(в)х2100(г), по строительному заданию АТБ - 0.0 – 0610 – 01Д ОАО «МЛМ».

10. Вентиляционные каналы в кирпичных стенах и, частично, в коробах из оцинкованной стали.

11. Дымоудаление от газовых отопительных котлов в сборные дымовые каналы из стальных нержавеющей труб Ø 280 мм с обкладкой ячеисто-бетонными блоками толщ. 100 мм.

12. Ограждение лоджий из кирпича с армированием. Остекление лоджий отсутствует.

13. Кровля - плоская, с внутренним водостоком, рулонная из верхнего слоя

«УНИФЛЕКС ТКП» и нижнего слоя «УНИФЛЕКС ТПП». Необходимый уклон создается из керамзитового гравия плотностью 600 кг/ м3 ГОСТ 32496-2013 и частично ж/б плитами перекрытия.

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

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке:

- блок-секция №1 - 230.800;

- блок-секция №2 – 230.200;

- блок-секция №3 – 229.900.

Объемно-планировочные решения и размещение помещений приняты с учетом выполнения требований СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», Федерального закона от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент пожарной безопасности», СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Пожарная безопасность обеспечивается выполнением объемно-планировочных и конструктивных решений с учетом и соблюдением указанных противопожарных норм, согласно которым:

- степень огнестойкости здания - II;
- класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3;
- класс конструктивной пожарной опасности - C0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - K0;
- уровень ответственности здания - нормальный.

Естественное освещение предусмотрено во всех помещениях с постоянным пребыванием людей согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Естественное освещение обеспечивается посредством устройства оконных проемов в наружных стенах.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии принимаются в соответствии с СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Поверхности проектируемых бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев стекломата «Г» и цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Внешнее электроснабжение многоэтажного жилого дома.

Проектная документация выполнена на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №076-2022 от 20.09.2022 г. ООО «Горэлектро».

Основные показатели проекта.

Категория надежности электроснабжения – I (первая). Ввод – трехфазный. Напряжение питающей сети ~ 400/230 В. Максимальная мощность энергопринимающих устройств: 135,0 кВт.

Источником электроснабжения для ТП-498, расположенной по адресу: г. Смоленск ул. Нахимова, является ТП-497.

Электроснабжение осуществляется по этапам: 1 этап: Монтаж питающих линий энергопринимающих устройств м.ж.д. от РУ-0,4 кВ ТП-498; 2 этап: монтаж внутриплощадочных сетей м.ж.д. выполняется согласно ППР.

От РУ-0,4 кВ ТП-498 до ВРУ-0,4 кВ м.ж.д. (по генплану) проложить две кабельные линии. Выход из РУ-0,4 кВ ТП-498 выполнить кабелем в земле через существующий кабельный канал в трубе. Кабели применить марки 2хАПвБбШв 4х120 длиной 2х130 м. Кабели проложить в земле на глубине 0,7 м от существующих отметок по песчаной подготовке. Прокладку кабельных линий 0,4 кВ выполнить в соответствии с типовым проектом А5-92. При пересечении существующих подземных коммуникаций (кабельных сетей, газопроводов, трубопроводов), а также в местах проездов для автотранспорта кабели прокладываются в отдельных трубах ПНД 110х6,6. Выход кабеля из ТП-498 осуществить через технологическое отверстие РУ-0,4 кВ в ПНД трубах. Ввод КЛ-0,4 кВ в м.ж.д. осуществить через подвальное помещение также в ПНД трубах. Проложить КЛ-0,4 кВ по подвальному помещению в гофро двустенных трубах. Сечение кабелей выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения. В соответствии с требованиями Управления жилищно-коммунального хозяйства Администрации г. Смоленска, ввиду стесненных условий, прокладку кабельных линий через автомобильную дорогу по ул. Нахимова выполнить «проколом» с использованием метода горизонтально направленного бурения (ГНБ). Методом ГНБ через территорию кабели протянуть в трубах ПНД-160.

Сечение кабелей выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения. Монтаж электроустановок, электропроводок выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50571.15-97, СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Наружное освещение многоэтажного жилого дома

Категория надежности электроснабжения – III (третья).

Тип сети – однофазная/трехфазная.

Напряжение питающей сети ~ 400/230 В.

Максимальная мощность: 1,5 кВт

Освещаемая территория относится к категории В1 (СП 52.13330.2011 табл.14) – улицы и дороги местного значения. В соответствии со СП 52.13330.2011 табл.15 определены нормативные показатели:

- средняя яркость дорожного покрытия, не менее - 0,8 кд/м²;

- средняя освещенность дорожного покрытия, не менее – 15 лк.

Освещение в проекте предусмотрено светильниками марки ЖКУ 16-150-001-у1 ШО с/стеклом (светильник GALAD) с лампами натриевыми VIALOX NAV-T 250W E40 Osram мощностью 250 Вт. Запрещается заменять выбранное оборудование на иную другую продукцию.

Основные проектные решения:

- максимальный шаг между опорами наружного освещения 35 м;
- опора освещения: СВ110-5, кронштейн металлический однорожковый.

Проектируемая линия наружного освещения запитывается от существующих опор №б/н, ВЛИ-0,4 кВ Н.О. ТП-540 кВ в соответствии с планом трассы ВЛИ-0,4 кВ.

Монтаж опор произвести в соответствии с типовым проектом 25.0112. Закрепление устанавливаемых опор в грунте выполнить в сверленные котлованы глубиной 3 метра и в соответствии с Ведомостью заземления опор ВЛИ 0,4 кВ. Стойки применить СВ110-5. В пролетах опор №б/н ... 1-3ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения выполнить монтаж самонесущего изолированного провода марки СИП-23х25+1х35 длиной 91 м в соответствии с типовым проектом 21.0112. В пролетах опор № б/н ... 2ВЛИ-0,4 кВ наружного освещения выполнить монтаж самонесущего изолированного провода марки СИП-23х25+1х35 длиной 60 м в соответствии с типовым проектом 21.0112. На опорах №1-2 и 2 выполнить повторное заземление нулевого провода.

В проекте принята электрическая сеть системы TN-C-S. Разделение PEN-проводника на нулевой защитный РЕ и нулевой рабочий N проектируется на каждой опоре непосредственно при присоединении светильника. Электробезопасность людей обеспечивается комплексом электротехнических мероприятий, включающих присоединение металлических нетоковедущих частей светильников к защитному РЕ-проводнику на каждой опоре; устройство заземляющих устройств для защиты от атмосферных перенапряжений с сопротивлением менее 30 Ом и расстоянием между ними не более 200 м. Для повторного заземления PEN-проводника используются железобетонные конструкции опор или заземляющие устройства для защиты от атмосферных перенапряжений на тех опорах, где они предусмотрены в соответствии с планом трассы.

Электрооборудование жилого дома.

Электроприемники жилого дома по степени надежности электроснабжения относятся ко II категории, а лифты, системы предотвращения пожара, системы противопожарной защиты и аварийное освещение – к I.

Максимальная мощность (согласно ТУ): 135 кВт.

Электроснабжение жилого дома осуществляется от внешней сети 380/220В с системой заземления TN-C-S. Разделение PEN проводника на РЕ и N производится в ВРУ. На вводе предусмотрен расчетный учет электроэнергии. Электрощитовая располагается в б/с №1.

В качестве вводного устройства принят щит типа ВРУ-1С-225-128УХЛ4 с АВР двустороннего действия. В щите размещаются автоматы с втычными контактами типа ВА88-35 и счетчики учета электроэнергии на вводах ФОБОС 3Т 5(10)А и ФОБОС 3 10(100) А. Кроме того, на крыше б/с №2 размещается базовая станция с антенной.

Присоединение к интеллектуальной системе счетчиков электроэнергии выполняется по протоколу NB-Fi.

В качестве распределительного устройства принят щит типа ВРУ-1С-300+300-225 УХЛ4. В щите размещаются автоматические выключатели ВА88-35 для защиты распределительных линий, автоматы ВА47-29 и дифференциальные автоматы АД-12 для защиты групповых линий, счетчики учета электроэнергии потребителей домоуправления STAR 302/1 С4-5(60) кл. 1.0 (технический учет).

В нишах стен на лестничных площадках устанавливаются совмещенные щиты типа ЩЭ. В щитах размещаются счетчики общеквартирного учета типа ФОБОС 1 5(60)А; автоматические выключатели защиты групповых линий освещения и газового котла, дифференциальные автоматы АД 12 I_н=16А, I_у=30мА и АД 12 I_н=25А, I_у=30мА (в розеточных группах).

Устройство внутренних электрических сетей

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

1. На этажах квартир:

- к выключателям, устанавливаемым на стене со стороны дверной ручки на высоте 0.8 м от уровня чистого пола, кабелем ВВГнг(А)-LS 2х1.5 мм² в штрабах по месту;

- к розеткам ванной комнаты, устанавливаемым на высоте 1.1 м от уровня чистого пола, и кухни, устанавливаемым на высоте 1.1 м для бытовых приборов, на высоте 0.3 м для холодильника, элетророзжига плиты и телевизора, 2.3 м – для воздухоочистителя, кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2.5 мм² в штрабах по месту;

- к розеткам жилых комнат, устанавливаемым на высоте 0.3 м от уровня чистого пола, а также к розеткам газовых котлов, устанавливаемым на высоте 0.7 м от уровня чистого пола, и газоанализаторов, устанавливаемым на высоте 2.3 м от уровня чистого пола, кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1.5мм² в штрабах по месту;

- к светильникам – кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1.5 мм² в пустотах плит перекрытия и в штрабах по месту.

2. На техническом этаже и в техническом подполье:

- к светильникам – кабелем ВВГнг(А)-LS 3х1.5 мм² открыто, с креплением скобами по строительным конструкциям;

- к выключателям, устанавливаемым со стороны дверной ручки на высоте 1 м от уровня чистого пола, кабелем ВВГнг(А)-LS 2х1.5 мм² открыто.

Расчетные нагрузки для жилого дома приняты по СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Электрические сети в квартирах, на лестничных клетках, коридорах и помещениях общественного назначения выполняются проводами и кабелями с медными жилами в соответствии с требованиями ПУЭ.

На лестничных клетках первого и второго этажей предусмотрена система обогрева водопровода.

Проектом предусмотрены три вида освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220В, сети ремонтного освещения – 36В. Общее внутреннее освещение, а также аварийное освещение, расположенное на путях эвакуации запитывается от ВРУ, которое обеспечивает I категорию электроснабжения.

Ремонтное освещение предусмотрено от ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25-220/36В в электрощитовой, машинных помещениях.

Управление освещением осуществляется выключателями непосредственно из обслуживаемых помещений и из смежных помещений с нормальной средой.

Тип светильников в помещениях жилого дома определяется условием окружающей среды, назначением помещений, условиями оформления интерьеров.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению: каркасы ВРУ, щитов, корпуса аппаратов, светильников.

В электроустановках жилого дома выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части: защитный проводник (РЕ) распределительных и групповых линий, заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству, металлические трубы коммуникаций жилого дома.

В ванных комнатах необходимо предусмотреть дополнительную систему уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток. От квартирного щитка до ванной проложить дополнительный проводник, сечением 4 мм².

Соединения указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи ГЗШ – главной заземляющей шины, которая выполняется в электрощитовой.

Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части на вводе в квартиру в этажном щите предусмотрена установка дифференциального автомата с током срабатывания 100 мА.

Согласно РД 34.21.122—87 молниезащита жилого дома не требуется ввиду того, что проектируемый дом не является отдельностоящим, а является частью микрорайона.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Водоснабжение проекта «Многоэтажный жилой дом № 1 (по генплану) по ул. Нахимова в г. Смоленске» запроектировано:

- на основании утвержденного технического задания на проектирование;
- технических условий на водоснабжение №310В, выданных СМУП «Горводоканал» 28.12.2021 г.;
- действующих на территории Российской Федерации нормативных документов по строительному проектированию и пожарной безопасности.

Наружное водоснабжение.

Источником водоснабжения проектируемого многоэтажного жилого дома № 1 является существующая водопроводная сеть Ду150мм по ул. Нахимова.

Наружный водопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ 100 SDR17, фасонные части водопровода - из полиэтилена. Защита от агрессивных воздействий грунта для полиэтиленовых труб не требуется.

На сети устанавливаются смотровые колодцы Ду1500 мм с отключающей арматурой и пожарным гидрантом. Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по т.п. 901-09.11.84. Предусматривается обмазочная гидроизоляция колодцев и днищ горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Грунтовые воды не вскрыты.

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.

Ввод в жилой дом проектируется из трубы ПЭ 100 SDR17 90мм. Точкой врезки является проектируемый колодез № 1. Водоснабжение застройки предусматривается от проектируемой тупиковой сети хозяйственно - противопожарного водопровода Ду110мм(п/э).

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к II категории. Элементы системы, обеспечивающие подачу воды на пожаротушение, относятся к I категории.

Наружное пожаротушение.

Расчетный расход на наружное пожаротушение - 15л/сек (согласно п. 5.2 табл.2 СП 8.13130.2020).

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого и существующего пожарных гидрантов.

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, наружному поливочному крану и к газовым котлам. Внутренняя система водопровода запроектирована тупиковой. Подключена от наружной сети по одному вводу водопровода с нижней разводкой подающих магистральных трубопроводов.

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

Чтобы давление не превышало расчетное 40 м.вод. ст. после водомерных узлов на 1-6 этажах и в кладовой уборочного инвентаря предусматривается установка регуляторов давления.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала с уклоном 0,002 в сторону ввода и спускников, 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 непосредственным присоединением к ней стояков в тепловой изоляции.

Все стояки и магистрали изолируются от конденсата теплоизоляционным материалом «Энергофлекс» или аналог.

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 «КПК Пульс-01/2» НПО «Пульс» или аналог.

В данном проекте, в связи с локальным приготовлением горячей воды в квартирах газовым котлом, в качестве полотенцесушителей используются радиаторы поквартирного отопления. Для умягчения воды перед котлом устанавливается дозатор-умягчитель "Dosaphos-250".

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

51,24 м³/сут; 5,94 м³/час; 2,54 л/сек.

Полив зеленых насаждений - 3,20 м³/сут.

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

Гарантируемый свободный напор в сети водоснабжения в точке подключения равен - 25-30 м. вод. ст.

Потребный напор на вводе для хозяйственно-питьевого водопровода для жилого дома № 1 составляет - 58,0 м.вод.ст.

В связи с необеспечением потребного напора городскими сетями для бесперебойной подачи холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается установка повышения давления ANTARUS MULTI DRIVE 3 MLV4-5 (2раб.+1рез.) с производительностью 9,14 м³/час (2,54л/с), напор-35,0м, Р=1,10кВт производитель ООО «Элита» или аналог. Модульная установка повышения давления предусматривается с частотным регулированием и мембранным баком.

Внутренняя система водопровода ниже отм. 0.000, стояки и подводки к приборам над полом монтировать из полипропиленовых труб PPRC по ГОСТ 32415-2013 (VALTEC или аналог); в полу - из сшитого полиэтилена "PEX-EVON" фирмы "Valtec" или аналог с укладкой в специальной гофрированной трубе фирмы "Valtec" или аналог, для обеспечении возможности их замены.

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.

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.

Учет водопотребления.

Проектом предусматривается учёт расхода воды, как в каждой квартире счётчиком СКВ15-1.5, так и в целом по зданию, комбинированным счётчиком холодной воды СТБК 1-50/15 дг с импульсным выходом.

Перед водомером на вводе устанавливается фильтр механической очистки воды ФМФ-80.

Счётчики СКВ15-1.5 устанавливаются в общих нишах, расположенных на лестничной клетке и присоединяются к общему стояку водопровода. Ниши закрываются этажными щитами. Счетчики установлены в помещении с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже 5°. Счетчики устанавливаются, так чтобы к ним был доступ для считывания показаний, обслуживания, снятия и разборки на месте установки. Сбор и передача данных предусматривается.

Системы автоматизации водоснабжения.

В связи с необеспечением потребного напора городскими сетями для бесперебойной подачи холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается установка повышения давления ANTARUS MULTI DRIVE 3 MLV4-5 (2раб.+1рез.) с производительностью 9,14 м³/час (2,54л/с), напор-35,0м, Р=1,10кВт производитель ООО «Элита» или аналог. 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 1,5 атм;
- местный пуск и отключение насосов от кнопок в насосной станции;
- формирование командного импульса на отключение хозяйственно -питьевых насосов и включение насосной станции пожаротушения;
- переключения с основного ввода электроснабжения на резервный ввод;
- автоматическое включение пожарных насосов от пожарной сигнализации;
- ручное включение (местное) пожарных насосов из насосной станции;
- дистанционное включение пожарных насосов.

Перечень мероприятий по обеспечению энергетической эффективности к устройствам в системе холодного и горячего водоснабжения.

Для рационального использования установлено устройство контроля расхода воды, использование современных материалов с обеспечением герметичной системы и предотвращением протечек.

Необходимо использование эффективных и экономичных санитарно-технических приборов, применение герметичной запорной арматуры. Проектом предусматривается установка водоразборной арматуры конструкции обеспечивающей рациональное использование питьевой воды, что позволяет снизить водопотребление на 10-20%. Выбранные в проектной документации трубопроводы, оборудование и арматура имеют длительные сроки службы. Применение полипропиленовых труб обеспечивает длительные сроки безаварийной эксплуатации.

Приготовление горячей воды от газовых котлов в каждой квартире.

Также трубопроводы теплоизолируются.

Горячее водоснабжение.

Источником горячего водоснабжения каждой квартиры являются настенные 2-х контурные газовые котлы. На подводках к котлам предусмотрены металлические вставки Ду15мм, L=1,0 м. Температура горячей воды в местах водоразбора составляет не ниже 60°С в соответствии с п.4.7 СП30.13330.2020.

Общий расход по горячему водоснабжению на застройку составляет:

20,74 м³/сут; 3,50 м³/час; 1,52 л/с.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Водоотведение проекта «Многоэтажный жилой дом № 1 (по генплану) по ул. Нахимова в г. Смоленске» запроектировано:

- на основании утвержденного технического задания на проектирование;
- технических условий на водоотведение №310К, выданных СМУП «Горводоканал» 28.12.2021 г.;
- технических условий на ливневую канализацию №126 от 01.02.2022г., выданных МБУ «Спецавт»;
- действующих на территории Российской Федерации нормативных документов по строительному проектированию и пожарной безопасности.

Наружное водоотведение.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы для отвода стоков от здания жилого дома №1. Точка подключения к централизованной системе водоотведения - канализационная линия Ду300мм, проходящая по ул. Нахимова.

Сети бытовой канализации запроектированы из безнапорных хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009 для наружной канализации.

Трубы укладываются на грунтовое плоское основание по серии 3.008.9-6.86.

Круглые смотровые колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016 по т. п. 902-09.22.84. Предусматривается обмазочная гидроизоляция колодцев и днищ горячим битумом за 2 раза по холодной грунтовке.

Грунтовые воды не вскрыты. 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.

Расчетный расход стоков от жилого дома №1 составляет:

51,24 м³/сут; 5,94 м³/час; 4,14 л/сек.

Сточные воды имеют нейтральную среду (рН=8), температуру до 40°C.

Предварительная очистка перед поступлением в наружные сети не требуется.

Система внутренней бытовой канализации состоит из следующих элементов: приёмник сточных вод, сети трубопроводов (обводных линий, стояков, выпусков).

Система внутренней канализации оборудована устройствами для вентиляции (вытяжные стояки), для чистки в случае засоров (прочистками, ревизиями), для защиты помещения от проникновения из канализационной сети газов (гидравлические затворы - сифоны).

Сточные воды бытовой канализации отводятся за пределы здания по магистральному самотечному канализационному выпуску из подвала каждой секции.

Объединение вытяжных частей канализационных стояков предусматривается по чердаку здания с выводом их на кровлю через вентиляционные шахты.

Трубопроводы системы канализации в техподполье предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-020-42943419-2009 или аналог, выше отм. 0,000 предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб по ТУ 4926-010-42943419-97 или аналог. Прокладка сети открытая и скрытая с установкой на ней ревизий и прочисток. Трубопроводы канализации К1 ниже отм. 0,000 и на чердаке изолировать теплоизоляционными трубными оболочками «Энергофлекс» или аналог.

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

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

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.

Расход внутренних водостоков от дома №1 составляет - 26,55 л/сек.

Отвод дождевых и талых вод с кровли осуществляются внутренним водостоком. Система внутреннего водостока состоит из водосточных воронок, стояков, отводных труб и выпусков. Лежаки в подвале и на чердаке выполнены из стальных труб Ду108мм по ГОСТ 10704-91, стояки выполнены из полиэтиленовых труб Ду110мм ПЭ 100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусматривается перепуск дождевых и талых вод в бытовую канализацию на зимний период.

Трубопроводы водостока в тех подполье и на чердаке изолируются от конденсата теплоизолирующими трубными оболочками «Энергофлекс».

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

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

Для приема стоков на кровле устанавливаются водосточные воронки Вр-1 (или аналог) с обжимным фланцем Ду110мм.

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 — 44,30 л/сек; 24,70 м3/сут.

Поверхностный сток отводится с территории водосбора общей площадью – 0,3608 га.

Трубопроводы системы ливневой канализации предусмотрены из хризотилцементных канализационных труб по ГОСТ 31416-2009. Трубы укладываются на грунтовое плоское основание по серии 3.008.9-6.86.

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 по 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.

Средние концентрации основных примесей в стоке талых вод составляют:

- взвешенные вещества — 2000 мг/л;
- нефтепродукты - 20 мг/л;
- БПКпол. - 50 мг/л.

Средние концентрации основных примесей в стоке дождевых вод приняты согласно СП 32.13330.2018.

Решение по сбору и отводу дренажных вод.

Сбор дренажных вод осуществляется системой дренажных лотков и приемков в техподполье жилого дома, и далее отводится в существующую сеть ливневой канализации.

Отвод вод из техподполья предусматривается для обеспечения безопасной эксплуатации здания в связи с возможными прорывами инженерных сетей и подтапливания подвала. Кроме того, здание стоит на значительном уклоне рельефа и поперечном направлении.

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Проектная документация по объекту «Многоэтажный жилой дом ул. Нахимова в г. Смоленске» разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих глав СП 54.13330.2016, СП 50.13330.2012, СП 60.13330. 2020, СП 402.1325800.2018 и других исходных данных.

Климатические данные приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»

Расчётные параметры:

- средняя температура воздуха – минус 23°С;
- то же, для проектирования вентиляции на теплый период – + 22 °С;
- продолжительность отопительного периода составляет 207 суток;
- средняя температура отопительного периода - минус 2.0°С;

Внутренняя температура воздуха в помещениях принята согласно нормам.

Отопление.

Источником теплоснабжения квартир для систем отопления и ГВС является настенный газовый котел Eco Classic 24F BAXI мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания. Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления 80-60 С, давление 1,5 атм.

Система отопления принята двухтрубная. Трубопроводы системы отопления выполнены из полипропилена PP-R 100, армированного стекловолокном, сшитого полиэтилена не ниже 5-го класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013. Прокладываются открыто по стенам помещения от котла до коллектора, скрыто в конструкции пола в гофротрубе от коллектора до отопительных приборов. В качестве отопительных приборов (в том числе в ванной комнате) приняты алюминиевые радиаторы, с межосевым расстоянием 500 мм, марки Moderno 500/80, фирмы ATM Thermo.

В помещении кладовой уборочного инвентаря, электрощитовой, насосной, водомерного узла и во входных группах 1-го этажа подъездов установлены электрические нагреватели УМТ ОВЭ-4 БТр IP54 мощностью 1.0 кВт.

Размещение отопительных приборов предусмотрено в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Отопительные приборы в помещениях размещаются под световыми проемами у наружных стен.

У отопительных приборов предусматривается установка ручной регулирующей арматуры. Дополнительно для поддержания оптимальных комфортных условий в каждой квартире предусмотрена установка комнатного термостата. Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен при помощи автоматического воздухоотводчика, установленного в котле, и кранов для выпуска воздуха типа «Маевского», установленных на нагревательных приборах. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения предусматривается проложить с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Спуск воды из системы отопления осуществляется кранами для слива воды со штуцером для присоединения шланга, установленными на коллекторах.

Трубопроводы отопления подвергаются гидравлическому испытанию. Расчетная тепловая нагрузка на отопление жилого дома составляет 549.02 кВт.

Расход электроэнергии на отопление помещений в технических подпольях и на входах в подъезды составляет 7.0 кВт.

Вентиляция.

Вентиляция помещений здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Для различных по функциональному назначению помещений предусмотрены самостоятельные системы вентиляции.

Воздухообмены в помещениях рассчитаны по нормируемым кратностям.

Приток воздуха в помещения осуществляется с помощью периодического открывания окон и приточных клапанов ПК-1. Проектом принята естественная вытяжка через сборные вентиляционные каналы, ведущие на «теплый чердак». В кухнях расположены кирпичные каналы сеч.140х140, 140х270 и стальные каналы сеч.140х140, 300х400. В санузлах расположены кирпичные каналы сеч.140х140,140х270 и стальные каналы сеч.140х140,140х270. Стальные каналы выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ14918-20.

Вытяжка из теплого чердака предусмотрена утепленная вытяжная шахта сечением 1,86х1,05 м.

Вентиляция жилого дома принята смешанная. В зимний период вытяжная вентиляция естественная, в летний и переходный период – механическая посредством системы В1 вентиляторами Shuft AXW-630- (блок секции 1,3) и Shuft AXW-710-4D (блок-секции 2). Переключение режимов работы осуществляется эксплуатирующей организацией, в случае аварийной остановки системы В1 переключение происходит автоматически.

Дымоудаление от котлов и подача воздуха на горение.

Отвод продуктов сгорания осуществляется по коллективному дымоходу , имеющему сертификат соответствия , диаметром 280 мм, выполненному из нержавеющей стали марки AISI 316L, проходящему в шахте из з ячеисто-

бетонных блоков D500, толщиной 100 мм, подключение котла к дымоходу осуществляется алюминиевой трубой диаметром 80 мм.

Подача воздуха на горение осуществляется по коллективному каналу сечением 300x400 мм, выполненному из ячеисто-бетонных блоков D500, толщиной 100 мм. Подключение котла к воздухопроводу осуществляется алюминиевой трубой диаметром 80 мм. Узлы дымоудаления и воздухообеспечения разработаны в разделах АС, АСИ.

Для контроля загазованности в помещениях кухонь предусматривается установка сигнализаторов горючих газов СКЗ – КРИСТАЛЛ -2-20-К (СН₄+СО) - ЭН-мини (подключение см. раздел АГСВ) производства ООО «ПКФ Энергосистемы» г. Саратов, осуществляющего отключения подачи газа при превышении концентрации по СН₄ и СО. Блок сигнализатора СЗБ-1КД устанавливается на стене в 10-30 см от потолка и не менее 1 м от газового прибора, блок сигнализатора СЗБ-2Д устанавливается на высоте 1,5-1,8 м от пола и не ближе 2 м от открытых форточек.

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

Проектом сетей связи предусматривается устройство внутренних сетей телефонизации, телевидения, сети интернет, пожарной сигнализации, диспетчеризации зон безопасности МГН и автоматизации внутреннего газоснабжения.

Проект телефонизации разработан на основании технических условий №217 от 14.01.2022 г., выданных ООО "Мультисеть". Проект сети передачи данных и телевидения выполнен на основании технических условий №217 от 14.01.2022 г., выданных ООО «МАН-сеть».

Вертикальные прокладки кабелей связи производятся скрыто в ПВХ-трубах диаметром 50 мм. В стояках прокладываются две трубы (стояки пожарной сигнализации прокладываются отдельно), входящие в отсек этажного щита. Этажные щиты соединяются с трубами диаметром 20 мм (по одной на каждую квартиру), заложенными в полу между монтажным шкафом и прихожими квартир.

Наружные сети связи.

От существующего узла сети передачи данных ООО «МАН-сеть», расположенного в жилом доме №31 по ул. Нормандии-Неман до проектируемого дома прокладывается линия оптическим кабелем ОПЦ-8А-12кН по воздуху. Крепление выполняется к несущим конструкциям зданий. Телефонный кабель заходит в техподполье. Работы по прокладке кабеля и подключению оборудования выполняются ООО «МАН-сеть».

Сети телефонизации.

Телефонизация жилого дома выполняется по сети передачи данных (СПД). В подвале б/с №2 устанавливается телекоммуникационный шкаф ПК-9, в котором монтируется коммутационное оборудование.

Подключение к телефонной сети каждой квартиры не предусматривается. По заявке абонента на подключение провайдер проложит кабель UTP2x2 от телекоммуникационного шкафа по стояку слаботочных сетей, выполненного из ПВХ-трубы диаметром 50 мм, к квартире. От этажных щитов до квартир кабель будет прокладываться в ПВХ-трубах диаметром 20 мм в подготовке пола.

Эфирное телевидение.

Для приема сигналов телевидения проектом предусматривается установка телевизионной ДМВ антенны BAS1159-Р Орбита 19 РЭМО. На тех. этаже б/с №2 устанавливается широкополосный усилитель Planar MX 901i2. От антенны до усилителя прокладывается коаксиальный кабель RG-6SAT Premium CADENA, от широкополосного усилителя в стояк слаботочных сетей идет магистральный коаксиальный кабель RG-6U CADENA. В этажных щитах монтируются абонентские разветвители ТАН, выполняется ввод телевизионного кабеля в квартиру, дальнейшая разводка будет осуществляться собственником.

Прием радиосигналов предусмотрен посредством индивидуальных приемников, работающих от сети 220В.

Диспетчеризация лифтов

Проектом предусматривается диспетчеризация лифтов жилого дома с использованием комплекса диспетчерского контроля «Обь».

Для осуществления диспетчеризации лифтов в машинном помещении б/с №2 устанавливается моноблок контроля линии интернет-канал КЛШ-КЛС, к которому подключаются блоки лифтовые (БЛ), устанавливаемые во всех машинных помещениях проектируемого дома. Сеть интернет будет доступна посредством подключения мобильного модема. Подключение БЛ к БКЛ-Е осуществляется проводом FTP4 5е.

Двери машинного помещения проектом предусматривается заблокировать датчиком ВП-1102. Пункт диспетчерской связи расположен в действующем диспетчерском пункте по пр-ту. Гагарина, д. 26.

Диспетчеризация зон безопасности МГН.

Основой системы диспетчеризации является шина адаптеров зон безопасности. Шина формируется блоком контроля СДК-31S.МГН. Блок контроля СДК-31S.МГН устанавливается на тех.этаже дома в б/с №2.

Связь с пультом диспетчера СДК-330S/S1 обеспечивается по сети интернет через блок сопряжения СДК-33XS/S1. Блок контроля СДК-31S.МГН обеспечивает формирование шины адаптеров, к которой подключаются адаптеры зон безопасности МГН. Блок контроля СДК-31S.МГН имеет встроенный источник резервного питания.

Размещение пульта диспетчерской связи зон безопасности МГН предполагается в круглосуточной диспетчерской управляющей компании, обслуживающей проектируемый жилой дом.

Автоматизация внутреннего газоснабжения

В помещениях, в которых устанавливается газовое оборудование, следует предусматривать установку сигнализаторов загазованности по метану и оксиду углерода.

Контроль загазованности предусматривается сигнализатором системы «Кристалл-2-мини». При возникновении загазованности 10% НКПР по метану или "СО-порог 2" выдается светозвуковой сигнал аварии и происходит отсечка газа клапаном-отсекателем на вводе в квартиру.

Блок сигнализатора СЗБ-1КД устанавливается на стене в 10-30 см от потолка и не менее 1 м от газового прибора, блок сигнализатора СЗБ-2Д устанавливается на высоте 1,5-1,8 м от пола и не ближе 2 м от открытых форточек.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации на базе оборудования производства фирмы ЗАО НВП «Болид» г. Королёв.

Пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для: отключения системы вентиляции, запуск СОУЭ, перевода работы лифтов в режим «Пожарная опасность».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М исп.02»
- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Сигнал-20М»;
- шкаф для установки приборов системы "Орион" на DIN рейки «ШПС-12 исп.10»;
- извещатель пожарный ручной электроконтактный «ИПР 513-3М»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный «ДИП-31»;
- дымовой автономный пожарный извещатель «ДИП-34АВТ».

Приборы, входящие в состав комплекса технических средств системы АУПС, устанавливаются на стене в межквартирных коридорах на различных этажах.

Система оповещения и управления эвакуацией

В помещениях в качестве звуковых оповещателей принято использовать оповещатель охранно-пожарный звуковой с уровнем звукового давления 105дБ.

Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает необходимую слышимость во всех помещениях. Включение СОУЭ осуществляется при поступлении сигнала «Пожар» от пожарных извещателей.

Система светозвукового оповещения состоит из следующих элементов:

- приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «Сигнал-20М»;
- оповещатели охранно-пожарные световые (табло «Выход») «Молния-12»;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые «Маяк-12-3М»;
- модули подключения нагрузки «МПН».

Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте 2,3 м от уровня пола. Световые оповещатели должны быть установлены над эвакуационными выходами.

Приборы «Сигнал-20М» устанавливаются совместно с резервными источниками питания на этажах в щитах навесного исполнения «ШПС-12». Выходы «Сигнал-20М» обеспечивают контроль исправности цепей подключения исполнительных устройств (отдельно на ОБРЫВ и КЗ) с передачей служебных и тревожных сообщений по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления.

Звуковые оповещатели «Маяк-12-3М», установлены в межквартирных коридорах, на чердаках. Над эвакуационными выходами установлены световые табло «Выход».

Срабатывание светового, звукового оповещения происходит в рамках одной секции жилого дома без деления на зоны.

Кабельные линии и электропитание

Проектом предусматривается:

- для линий АУПС использовать кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,2 мм в кабель-каналах и в гофротрубе (чердак).
- для линий светового, звукового оповещения использовать кабель КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм в кабель-каналах и в гофротрубе (чердак).
- для линий связи между приборами, шкафами ШПС использовать кабель КПСнг(А)-FRLS 4x2x0,5 мм в кабель-каналах и в гофротрубе (техподполье, чердак).

При параллельной открытой прокладке расстояние между кабелями сигнализации и силовыми кабелями должно быть не менее 0,5 м.

Электропитание охранно-пожарных блоков выполнено от резервированных источников электропитания, встроенных в шкафы ШПС, обеспечивающих работоспособность при отключении внешних источников электропитания не менее, чем на 24 часа в дежурном режиме и не менее 1 часа в режиме «Пожар».

3.1.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Исходными данными для разработки проектной документации являются:

- задание на проектирование;

- технические условия № 22-2-4/468 от 16.02.2022 г., выданные АО «Газпром газораспределение Смоленск».

Газоснабжение жилого дома №1 по ул. Нахимова предусматривается от подземного полиэтиленового газопровода низкого давления, разрабатывается отдельным проектом.

Точки подключения - после цокольных вводов $D=63$ мм, на фасаде здания и от проектируемого стального газопровода, проложенного по фасаду над окнами первого этажа.

Выход газопровода из земли предусматривается с использованием неразъемных соединений «Полиэтилен-сталь».

Размещение запорной арматуры предусматривается на высоте 1,0 – 1,6 м от уровня земли, на расстоянии не ближе 0,5 м от дверных и открывающихся оконных проемов.

Давление природного газа в точке подключения: максимальное 2,5 кПа, расчетное 2,2 кПа.

Для отопления и горячего водоснабжения в кухнях проектируемого жилого дома устанавливаются настенные газовые котлы «Eco Classic 24F» компании «BAXI» мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания. Котлы работают на природном газе низкого давления $P_{min}=0,35$ кПа, $P_{max}=2,8$ кПа.

Расход газа на один котел «Eco Classic 24F» составляет:

$Q_{max}=2,72$ м³/ч;

$Q_{min}=1,13$ м³/ч.

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

Газовая плита работает на природном газе низкого давления $P=1,3-1,8$ кВт.

Расход на 4-х конфорочную газовую плиту составляет 1,25 м³/ч.

Расход газа на квартиру составляет 3,97 м³/ч.

Расход газа на жилой дом №1 составляет: 356,37 м³/ч.

На вводах в жилой дом, для отключения стояков и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства - шаровые краны 11Б27п.

В случае пожара, для перекрытия трубопровода, подводящего газ к приборам, в каждой квартире устанавливается термозапорный клапан КТЗ-20 Ду20мм производства ФГУП «СПО Аналитприбор».

Предусматривается установка фильтра газового прямогоочного ФГП-20 Ду20мм.

Перед газовым счетчиком в каждой квартире предусматривается установка электромагнитного клапана КГБ Ду20мм, производства ООО «ПКФ Энергосистемы» г. Саратов, отключающим подачу газа по сигналу загазованности, при отключении электроэнергии, при пожаре. Электромагнитный клапан заблокирован с сигнализаторами загазованности, срабатывающими при достижении дозврывоопасной концентрации метана (10% НКПР) и превышении концентрации окиси углерода (CO 100 мг/м³).

Для контроля загазованности в помещениях теплогенераторных и кухонь предусматривается установка сигнализаторов горючих газов СКЗ – КРИСТАЛЛ -2-20-К (CH_4+CO) -ЭН-мини, производства ООО «ПКФ Энергосистемы» г. Саратов.

Блок сигнализатора СЗБ-1КД устанавливается на стене в 10-30 см от потолка и не менее 1 м от газового прибора, блок сигнализатора СЗБ-2Д устанавливается на высоте 1,5-1,8 м от пола и не ближе 2 м от открытых форточек.

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

Присоединение газовой плиты и котла к газопроводу выполняется гибкой газовой подводкой сильфонного типа Ду15мм и Ду20мм соответственно.

Перед газовыми плитами, после кранов, до присоединительных шлангов, устанавливаются изолирующие диэлектрические вставки Ø15мм.

Перед газовыми котлами, после кранов, до присоединительных шлангов, устанавливаются изолирующие диэлектрические вставки Ø20мм.

Газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* Ø40x3,5, Ø32x3,2, Ø25x3,2, Ø20x2,8 и Ø15x2,8 из стали марок Ст2сп, Ст3сп по ГОСТ 380-2005.

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

В квартирах в осях 1 – 7, начиная со второго этажа, отопительные котлы, счетчики газа, клапаны термозапорные, электромагнитные и отключающие краны перед счетчиком, размещаются в помещении теплогенераторной, объединенной с кухней открытым проемом.

Удаление продуктов сгорания от котлов и подача воздуха, необходимого для горения газа, осуществляется через проектируемые дымоходы и воздухопроводы по отдельным трубам Ø80мм.

Вентиляция кухонь осуществляется через проектируемые вентиляционные каналы открывающиеся створки окон и форточки.

Для притока воздуха в кухню в нижней части двери предусмотреть зазор между полом и дверью площадью не менее 0,02 м².

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.

3.1.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 6. Проект организации строительства.

Площадка строительства расположена по ул. Нахимова в городе Смоленске. В настоящее время участок свободен от застройки и зеленых насаждений. Основной подъезд к строительной площадке запроектирован по временной дороге со стороны улицы Полтавская, дополнительный со стороны улицы Могилевская. Внутриплощадочные дороги предусмотрены с площадками разворота.

Здание 10-ти этажного жилого дома №1 состоит из трех блок-секций с техническим подпольем. Строительство объекта предусматривается в один этап с общим подготовительным периодом на все секции. Строительство объекта предусматривается выполнять в два периода: подготовительный и основной. Продолжительность строительства определена расчётом по объектам-аналогам и составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Необходимое количество работающих на объекте согласно расчёту составляет 43 человека, в том числе 37 человек – рабочие, 6 человек – ИТР, охрана, МОП. Для обеспечения бытовых потребностей строителей на строительной площадке разместить бытовые помещения, имеющиеся у подрядной организации.

Потребность строительства в автотранспорте, машинах и механизмах определена на основе принятых методов производства работ. Планировочные работы вести бульдозером ДЗ-42. Разработку котлована для устройства фундаментов и траншей при строительстве инженерных сетей вести экскаватором Hyundai 140w-7, оборудованным обратной лопатой с емкостью ковша 0,6м³. Разработку траншей при прокладке инженерных сетей вести экскаватором ЕК-14. Для выполнения монтажа фундаментных плит, блоков техподполья, плит перекрытия и других необходимых конструкций при строительстве подземной части дома предусмотрено использовать автомобильный стреловой кран КС-55713. Для ведения монтажа конструкций всех блок-секций дома принят башенный кран КБМ-401П-1 с вылетом стрелы до 35 метров с необходимостью использования координатной защиты ОНК-160. Размеры площадок для складирования определены исходя из потребности материалов и конструкций и ограничений строительной площадки.

Кислород на площадку доставляется в баллонах. Обеспечение сжатым воздухом предусмотрено от передвижных компрессоров. Электроснабжение - от существующей ТП. Обеспечение объекта водой предусматривается от колодца проектируемой водопроводной сети (с установкой водомера).

Проектом предусматриваются противопожарные мероприятия, мероприятия по охране окружающей среды на период строительства, мероприятия по охране труда и безопасности труда в строительстве. Предусмотрен пункт очистки колёс автотранспорта от грязи на выезде со стройплощадки. Вывоз строительного мусора осуществляется на полигон твёрдых бытовых отходов.

Строительные работы ведутся с периодическим присутствием сотрудников службы безопасности на объекте строительства. Для обеспечения антитеррористической защищенности предусматривается ограждение площадки с устройством въездов с калитками и шлагбаумами. На въезде предусматривается пункт охраны.

3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Экспертиза проведена в соответствии с действующими техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке.

Раздел соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов, действующих на территории РФ. Решения, принятые в проекте, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом организационных и технических мероприятий по снижению негативного техногенного воздействия на окружающую среду и обеспечению экологической безопасности.

В период строительства проектируемого объекта при производстве строительного-монтажных работ выделение вредных веществ в атмосферу будет происходить при работе строительной техники, автотранспорта, сварочного оборудования, покрасочных работ, пересыпке ПГС. Все источники выделения загрязняющих веществ в период строительства объединены в один неорганизованный источник.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) будут являться трубы дымоудаления от групп индивидуальных газовых теплогенераторов с закрытой камерой сгорания и контуром горячего водоснабжения, установленных в каждой квартире. Трубы дымоудаления, размещенные на крыше жилого дома, принимаются как точечные ИЗАВ. Также в период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются три открытые гостевые парковки легкового автотранспорта. Концентрация вредных загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с учетом фоновых концентраций на период строительства и эксплуатации объекта не превышает ПДК.

Сбор, транспортировка и размещение отходов предусмотрено в установленном порядке. На этапе строительства основными источниками образования отходов являются строительные материалы, твердые бытовые и приравненные к ним отходы. Эксплуатация проектируемого объекта будет сопровождаться образованием следующих отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); отходы из жилищ крупногабаритные; отходы от

уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами; мусор от бытовых помещений организаций. Для сбора бытового мусора, с учетом зонирования территорий, запроектирована контейнерная площадка.

Проектом не предусматривается строительство на отведенной территории каких-либо объектов, которые могли бы привести к загрязнению водного бассейна. Взвешенные вещества и нефтепродукты отводятся с территории объекта с дождевыми и тальными стоками посредством вертикальной планировки в дождеприемные колодцы, а оттуда в систему ливневой канализации. Строгое соблюдение принятых в действующих экологических, строительно-правовых документах правил по организации рельефа и последующее благоустройство территории приводит к нейтрализации негативного воздействия на рельеф и почву.

Проведенный акустический расчет показал, что ожидаемый уровень шума от строительства и эксплуатации проектируемого объекта в расчетных точках ближайшей жилой зоны не превышает предельно-допустимый уровень шума

Благоустройство и озеленение территории соответствует требованиям нормативных документов. После завершения строительства с участка должен быть убран строительный мусор, снят и вывезен случайно загрязненный нефтепродуктами грунт, проведено благоустройство территории с восстановлением растительного покрова и дорожного покрытия. Благодаря предусмотренным организационно-техническим мероприятиям по восстановлению ландшафта, реконструкции нарушенных земель, данное строительство не приведет к существенному нарушению равновесия экосистемы. Не произойдет необратимых изменений рельефа и гидрологических условий участка строительства и прилегающих территорий. В процессе строительства и эксплуатации многоквартирного жилого дома негативных техногенных воздействий на территорию, условия землепользования и геологическую среду не прогнозируется.

В настоящем проекте предусмотрен комплекс организационных и технических мероприятий по снижению негативного техногенного воздействия на окружающую среду и обеспечению экологической безопасности, проведен расчет компенсационных выплат за воздействие на окружающую среду на период строительства и эксплуатации объекта.

3.1.2.12. В части систем связи и сигнализации

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Пожарная безопасность проектируемого здания обеспечивается системами предотвращения пожара, системами противопожарной защиты и комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания:

несущие стены –R 90;

перекрытия междуэтажные –REI 45;

покрытие - RE 15;

внутренние стены лестничных клеток –REI 90;

марши и площадки лестничных клеток – R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает значений, допустимых для данного типа зданий.

Решением генплана подъезд для пожарных автомашин предусматривается с двух продольных сторон здания по проездам с твердым асфальтобетонным покрытием шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято 5-8 м. Конструкция дорожного полотна запроектирована с учетом допустимой нагрузки на покрытие от пожарной техники.

Высота здания (разность отметок поверхностей проезда пожарных машин и нижней границы открываемого проема (окна)) не превышает 28 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных на сетях совмещенного водопровода на расстоянии не более 200 м до проектируемого здания. Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Величина свободного напора в сети хозяйственно-противопожарного водопровода составляет не менее 10 м. На сети устанавливаются смотровые колодцы с отключающей арматурой.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями, а также от проектируемого здания до проектируемых открытых парковок для автомобилей соответствуют нормативным требованиям. Расстояния от проектируемого здания до соседних жилых зданий и сооружений II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 составляют не менее 6 м. Противопожарные расстояние от проектируемого здания до границ открытой площадки для хранения легковых автомобилей принято более 10 м.

Эвакуация осуществляется по путям эвакуации через эвакуационные выходы.

Ширина лестничных площадок принята не менее ширины лестничного марша, ширина лестничных маршей принята 1,05 м. Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 кв.м, каждая квартира здания имеет эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1. Кроме эвакуационного выхода каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход. В качестве аварийного выхода служит выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема, или не менее 1,6 м между окнами.

Эвакуационная лестничная клетка типа Л1 оборудована выходом наружу на прилегающую к зданию территорию и имеет световые проемы не менее 1,2 кв.м в наружных стенах на каждом этаже.

Из технического подполья предусматривается два эвакуационных выхода непосредственно наружу. Выходы из техподполья запроектированы отдельно и не связаны с лестничной клеткой.

Противопожарные двери установлены при входе на кровлю, чердак, машинное помещение лифта, лифтовую шахту, электрощитовую и в проемах межсекционных стен в техподполье. В лестнично-лифтовом узле предусмотрено размещение безопасной зоны для инвалидов на каждом этаже. При этом безопасная зона отделяется от коридоров дополнительными противопожарными EI30 дверями.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2,5 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 1,2 м. Ширина эвакуационных выходов в свету из помещений предусмотрена не менее 0,8 м и высотой не менее 1,9 м.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Выходы на чердак и кровлю запроектированы из лестничной клетки.

По пожарной и взрывопожарной опасности помещениями производственного и складского назначения присвоены следующие категории: категория В2 - электрощитовая, машинное помещение лифта и кладовая уборочного инвентаря; категория Д - водомерный узел.

Проектируемый жилой дом оборудуется системой пожарной сигнализации с применением дымовых пожарных извещателей. Дымовыми пожарными извещателями, подключенными к приемно-контрольному прибору, оборудуются прихожие квартир и межквартирные коридоры. Помимо автоматической пожарной сигнализации жилые помещения (комнаты), прихожие и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями. В межквартирных коридорах установлены ручные пожарные извещатели. От сигнала, подаваемого системой автоматической пожарной сигнализации, предусматривается отключение системы вытяжной общеобменной вентиляции при возникновении пожара, включение системы пожарного оповещения, разблокировка электромагнитных замков входных дверей и управление лифтами при пожаре.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Ближайшее подразделение пожарной охраны расположено по адресу: г. Смоленск, ул. Урицкого, д.5. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к проектируемому объекту не превышает 10 мин согласно ст. 76 №123-ФЗ.

В связи с тем, что при разработке проекта были соблюдены и выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, а также выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарных рисков не производился.

3.1.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности МГН.

Выполнены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к зданию. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах – колясках не превышает 5%; поперечный уклон в пределах 1-2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 5 см, высота бортового камня в месте пересечения тротуаров с проезжей частью принята не более 4 см.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, следует размещать на расстоянии 0,8 - 0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. На открытых автостоянках выделено 6 мест для транспорта инвалидов (что составляет 10% от общего количества мест). Эти места должны быть обозначены спецзнаками.

Доступ инвалидов с улицы в жилой дом обеспечен по пандусу (уклон 1:10 при перепаде высот менее 0,2 м) далее на «нулевой» этаж к лифту с проходной кабиной. Над входными площадками при входах в каждый подъезд запроектирован навес и организованный наружный водоотвод. В жилом доме отсутствуют квартиры, предназначенные для проживания МГН категории М4 т. к. это не предусмотрено заданием на проектирование.

Проектные решения обеспечивают эвакуацию людей из здания: расстояние путей эвакуации от выхода из квартиры до лестничной клетки не превышает 10 м; размеры (ширина и высота) путей эвакуации и дверных проемов соответствуют требованиям норм. Так как с каждого этажа здания невозможно обеспечить своевременную эвакуацию всех инвалидов за необходимое время, проектом предусмотрено размещение безопасной зоны, в которой инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Безопасная зона размещена на площадке лестничной клетки на каждом этаже.

В проекте представлены схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения МГН и планы этажей с указанием путей передвижения и путей эвакуации МГН.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

Объект капитального строительства - многоквартирный жилой дом, состоящий из трех блок-секций (1,3 - рядовые, 2 - угловая). Количество квартир - 140. Наружные стены – кирпичные.

В разделе отражено:

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках;
- приведены климатические и теплоэнергетические параметры и др.

Принятые архитектурно-планировочные и конструктивные решения отвечают всем основным требованиям норм энергетической эффективности, в т.ч. геометрическая форма здания; наличие тамбуров при входах в здание; ориентация здания принята с учётом инсоляции.

Энергетическая эффективность достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность здания:

- утепление существующих наружных ограждений материалами с низким коэффициентом теплопроводности;
- установка термостатов и регуляторов температуры;
- оборудование регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание;
- установка оборудования, обеспечивающего выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, автоматические выключатели через заданный период времени);
- выбор сечений кабелей, удовлетворяющих требованиям по допустимой потере напряжения;
- использование светодиодных светильников и др.

Источник тепла — индивидуальные поквартирные настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания мощностью 24,0 кВт. Водоснабжение осуществляется от ранее запроектированной сети водоснабжения. Электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции. Газоснабжение осуществляется от ГРПШ, ранее запроектированной сети газоснабжения.

Для определения расхода газа установлены счетчики NPM-G-4 (в квартирах). Всего на объекте предусматривается установка 140 счетчиков расхода газа. В техническом подполье проектируемого здания предусмотрено помещение водомерного узла, в котором устанавливается водомерный узел холодной воды со счётчиком СТБК 1-50 Ду500 с обводной линией. В каждой квартире также предусматривается установка счётчика холодной воды диаметром 15мм СВК-15-1.5. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии, установленными в этажных щитах. На ВРУ-В предусмотрены балансовые счетчики электроэнергии, позволяющие сравнивать суммарные показания расчетных счетчиков квартир с фактическим расходом электроэнергии в доме.

Ограждающие конструкции, расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют нормативным требованиям.

Показатель компактности здания - 0,23. Удельная теплозащитная характеристика $k_{об} = 0,152 \text{ Вт/м}^3 \times \text{°C}$ меньше нормируемой величины $0,185 \text{ Вт/м}^3 \times \text{°C}$. Выполнены комплексные, поэлементные и санитарно-гигиенические требования, теплозащитная оболочка здания удовлетворяет нормативным требованиям.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период меньше нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период $q_{оттр} = 0,241 \text{ Вт/ (м}^3 \times \text{°C)}$ (с учётом требований по приказу № 1550/п от 17.11.2017года).

Класс энергосбережения – С+ (нормальный).

Проект здания соответствует нормативным требованиям по теплозащите.

Раздел 12.2. Требования по безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Проект безопасной эксплуатации объекта «Многоэтажный жилой дом по ул. Нахимова в г. Смоленске», расположенный на территории Смоленской области, выполнен на основании требований Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Описанные проектом мероприятия обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемого объекта при техническом содержании, сезонной эксплуатации и осуществлении планового и текущего ремонта строительных конструкций, инженерных сетей и технологического оборудования.

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

В графической части:

- на схеме планировочной организации земельного участка указаны границы зон с особыми условиями использования территорий,
- лист Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения дополнен: нанесены все проектируемые сети с учетом выданных технических условий.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

На листах «Раскладка блоков стен техподполья» указаны связевые сетки.

3.1.3.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

1. В текстовой части уточнен расход стоков.
2. В проекте на стояках системы К2 предусмотрены противопожарные огнезадерживающие муфты.

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

Представлен дополнительный лист ОВ7.1 «План технического подполья. Блок – секция №3» с расположением систем отопления и вентиляции кладовой уборочного инвентаря.

3.1.3.5. В части систем газоснабжения

Показан зазор между полом и дверью для притока воздуха в кухни с указанием площади зазора, доработано в текстовой и графической частях, в соответствии с требованиями П.5.1, 5.16. СП 402.1325800.2018.

Устранены разночтения на планах и разрезах.

Предоставлен раздел АГСВ.

3.1.3.6. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. Откорректирована ссылка на нормативный документ.
2. Дополнены значения уклона пандуса.

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.

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 «Многоэтажный жилой дом по ул. Нахимова в г. Смоленске» соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов

24.12.2021

V. Общие выводы

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, 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) Ильичева Галина Васильевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6905

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2027

2) Суворова Наталья Сергеевна

Направление деятельности: 5. 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: 20.02.2025

3) Багрецов Николай Алексеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-7-13306
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

4) Губкина Екатерина Евгеньевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-16-11291
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2023

5) 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: 30.01.2023

6) Лондонова Валентина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-14-13480
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

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: 26.03.2024

8) Тихонова Галина Вячеславна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-9-11357
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2023

9) Павлов Александр Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-17-11275
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 668FD400EBAD2F8A43A11C589
C75E2A1
Владелец Тихонов Александр
Владимирович
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1021C7700AFAE1A894FAAF65C
CDFC81B1
Владелец Ильичева Галина Васильевна
Действителен с 09.06.2022 по 09.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17C06E004FAEE1834B06EBBEE
935DE8F
Владелец Суворова Наталья Сергеевна
Действителен с 05.03.2022 по 05.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 584D8F0059AEF4A2479679949
1F7F074
Владелец Багрецов Николай Алексеевич
Действителен с 15.03.2022 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CA517500AFAEB2B3492B8ECB
AC3BB071
Владелец Губкина Екатерина Евгеньевна
Действителен с 09.06.2022 по 09.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 150C17800AFAEBBA9425A2D44
DAAD88CD
Владелец Шарпаева Лидия
Владимировна
Действителен с 09.06.2022 по 09.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F61783006FAE818F49EC0B243
C684AC4
Владелец Лондонова Валентина
Александровна
Действителен с 06.04.2022 по 06.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C0107800AFAE7EB548DBB627
FCA4ED4F
Владелец Фигурова Людмила
Александровна
Действителен с 09.06.2022 по 09.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4587D300EBADFD894360850CE
DE9C9BD
Владелец Тихонова Галина Вячеславна
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C96A7600AFAE3A9E40C407C1
5606B267
Владелец Павлов Александр
Владимирович
Действителен с 09.06.2022 по 09.06.2023