

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

58-2-1-2-023553-2022

Дата присвоения номера: 18.04.2022 14:31:17

Дата утверждения заключения экспертизы 18.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
генеральный директор
Ситников Валентин Александрович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №3 (II этап строительства)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1125809000217

ИНН: 5829901119

КПП: 582901001

Адрес электронной почты: centrexpert58@mail.ru

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ПЕНЗЕНСКИЙ РАЙОН, СЕЛО ЗАСЕЧНОЕ, УЛИЦА ЛУННАЯ, 2

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА "ТЕРМОДОМ"

ОГРН: 1025801501274

ИНН: 5838041075

КПП: 582901001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ПЕНЗЕНСКИЙ РАЙОН, СЕЛО ЗАСЕЧНОЕ, УЛИЦА РАДУЖНАЯ, 1, 32

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертных работ от 02.07.2021 № б/н, ООО ПКФ "Термодом"
2. Договор на проведение экспертных работ от 02.07.2021 № 17/21, между ООО "ЦентрЭксперт" и ООО ПКФ "Термодом"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

В процессе проектирования, в качестве исходно-разрешительной документации, застройщику выданы технические условия на вынос сетей электроснабжения, водоснабжения, газоснабжения и сетей связи. Согласно заданию на проектирование данные работы будут выполнены отдельным проектом по согласованию с энергоснабжающими организациями.

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 №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания. Корпус №3, Корпус №4" от 30.11.2021 № 58-2-1-1-071949-2021
2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания. Корпус №3" от 09.12.2021 № 58-2-1-1-075664-2021

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: Жилой дом № 1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №3 (II этап строительства)

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

Россия, Пензенская область, Город Пенза, Улица 8 Марта.

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 этажей	эт.	14/17/18/21
Этажность	эт.	12/15/16/19
Количество квартир	шт.	114
Количество однокомнатных квартир	шт.	80
Количество двухкомнатных квартир	шт.	24
Количество трехкомнатных квартир	шт.	10
Общая площадь здания	кв.м	15366,06
Площадь жилого здания	кв.м	9888,44
Общая площадь паркинга	кв.м	3217,15
Общая площадь офисов	кв.м	596,72
Общая площадь коммерческих помещений первого этажа	кв.м	752,73
Общая площадь подсобных помещений для жильцов дома	кв.м	911,02
Площадь квартир	кв.м	5879,89
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом 0,5 и 0,3 летних помещений)	кв.м	6258,55
Полезная площадь помещений офисов	кв.м	468,11
Полезная площадь коммерческих помещений первого этажа	кв.м	592,75
Общая площадь паркинга	кв.м	3217,15
Полезная площадь паркинга	кв.м	3133,65
Общая площадь подсобных помещений для жильцов	кв.м	911,02
Полезная площадь подсобных помещений для жильцов	кв.м	333,23
Площадь застройки здания, в том числе:	кв.м	2970,01
Площадь застройки здания жилого дома	кв.м	897,42
Площадь застройки крылец	кв.м	163,89
Площадь застройки пристроенного паркинга	кв.м	1760,46
Площадь застройки лестничных сходов	кв.м	148,24
Строительный объем, в том числе:	куб.м	55506,15
Строительный объем выше отм. 0,000	куб.м	39930,51
Строительный объем ниже отм. 0,000	куб.м	15575,64
Количество машиномест паркинга	шт.	93
Количество подсобных помещений для жильцов	шт.	116

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: I

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

Исследуемый участок под строительство жилого дома со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания, расположен по адресу: г. Пенза, Октябрьский район, ул. 8 Марта, корпус 3.

Участок изысканий расположен в районе ул. Маресьева, с западной стороны проходит Арбековский путепровод и ул. 8 Марта. С северо-западной и северной сторон расположен частный сектор, с южной стороны – строящаяся многоэтажная жилая застройка «8 Марта». По ул. Маресьева проложены коммуникации: кабель сотовой связи, 2 ветки газопровода высокого давления, водопровод. В 100 м на север от площадки проходит ветка железной дороги.

Пензенская область, в основном, расположена в лесостепной зоне. Преобладающий тип почв на данной территории – черноземы выщелоченные.

Исследуемая территория расположена в западной части Приволжской возвышенности, и представляет собой слабовсхолмленную денудационную равнину раннеплейстоценового возраста, с развитой речной и овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении изучаемая территория приурочена к водораздельному склону, обращенному в сторону ручья Безьямный (левый приток долины реки Сура).

Естественный рельеф территории нарушен и частично спланирован насыпью. Поверхность территории ровная, с общим уклоном в северном направлении. Абсолютные отметки поверхности территории по устьям скважин изменяются в пределах от 181,66 до 185,48 м.

По климатическому районированию территории РФ для строительства рассматриваемая площадка относится к подрайону II-B (СП 131.13330.2018).

Климат района умеренно-континентальный, с холодной зимой и умеренно жарким летом.

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

Индивидуальный предприниматель: БАЛЯБА ЕВГЕНИЙ ВАЛЕРИАНОВИЧ

ОГРНИП: 312583611700014

Адрес: 440072, Россия, Пензенская область, г Пенза, ул Антонова, 16

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

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

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 05.02.2020 № б/н, ООО ПКФ "Термодом" и ИП Баляба Е.В.

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 04.04.2022 № РФ-58-2-29-4-00-2022-004М, Министерство градостроительства и архитектуры Пензенской области

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

1. Технические условия от 16.11.2021 № 1612/11-04, МКУ "Департамент ЖКХ г. Пензы"
2. Технические условия на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения от 06.10.2021 № 05-7/1431, ООО "Горводоканал"
3. Технические условия (корректировка) на подключение к централизованным сетям холодного водоснабжения и водоотведения от 03.02.2022 № 05-7/1431-1, ООО "Горводоканал"
4. Технические условия подключения к тепловым сетям от 17.11.2021 № 50600-04-06156, Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"
5. Корректировка ТУ от 28.01.2022 № 50600-04-00369, Филиал "Мордовский" ПАО "Т Плюс"
6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 20.12.2021 № 95/21, ООО ПКФ "Энергетик-2001"
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 19.10.2021 № АДС-931/2021, ООО "Спутник"
8. Технические условия для предоставления услуг по телефонии, доступу в интернет и кабельному телевидению, проводному вещанию от 29.06.2021 № ПНЗ-00387780, Филиал АО "ЭР-Телеком Холдинг"
9. Технические условия на вынос сетей связи от 30.11.2021 № 0603/17/301/21, Пензенский филиал ПАО "Ростелеком"

10. Технические условия на вынос сетей газопровода от 26.07.2021 № 176/1, Филиал АО «Газпром газораспределение Пенза»
11. Технические условия на вынос сетей газопровода от 26.07.2021 № 177/1, Филиал АО «Газпром газораспределение Пенза»
12. Технические условия на вынос сетей газопровода от 26.07.2021 № 178/1, Филиал АО «Газпром газораспределение Пенза»
13. Технические условия на вынос сетей газопровода от 26.07.2021 № 179/1, Филиал АО «Газпром газораспределение Пенза»
14. Технические условия на вынос сетей газопровода от 26.07.2021 № 180/1, Филиал АО «Газпром газораспределение Пенза»
15. Технические условия на переустройство и перенос электрических сетей от 18.08.2021 № 30/5089, ЗАО «Пензенская горэлектросеть»
16. Технические условия на вынос сетей водоснабжения от 10.08.2021 № 05-7/1167, ООО «Горводоканал»
17. Технические условия (корректировка) на вынос сетей водоснабжения от 06.10.2021 № 05-7/1167-1, ООО «Горводоканал»
18. Технические условия (корректировка) на вынос сетей водоснабжения от 21.01.2022 № 05-7/1167-2, ООО «Горводоканал»

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

58:29:4003001:1094

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА "ТЕРМОДОМ"

ОГРН: 1025801501274

ИНН: 5838041075

КПП: 582901001

Место нахождения и адрес: Пензенская область, ПЕНЗЕНСКИЙ РАЙОН, СЕЛО ЗАСЕЧНОЕ, УЛИЦА РАДУЖНАЯ, 1, 32

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД№1_ПЗ_.pdf	pdf	1a3b1348	17-19/П-ПЗ от 15.04.2022 Раздел 1 "Пояснительная записка"
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД№2_ПЗУ.pdf	pdf	7dc0e718	17-19/П-ПЗУ от 15.04.2022 Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3_АР.pdf	pdf	705e8299	17-19/П-АР от 15.04.2022 Раздел 3 "Архитектурные решения"
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД№4_КР.1.pdf	pdf	01b5f73e	17-19/П-КР1 от 15.04.2022 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения". Часть 1
2	Раздел ПД№4_КР.2.pdf	pdf	4429fd0a	17-19/П-КР2 от 15.04.2022 Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения". Часть 2

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5_ИОС5.1.1.pdf	pdf	0cd81995	17-19/П-ИОС5.1.1 от 15.04.2022 Подраздел 1.1 "Система электроснабжения (внутренние сети)"
2	Раздел ПД №5_ИОС5.1.2.pdf	pdf	68fc8dc6	17-19/П-ИОС5.1.2 от 15.04.2022 Подраздел 1.2 "Система электроснабжения (наружные сети)"
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5_ИОС5.2.1.pdf	pdf	8617cc8b	17-19/П-ИОС5.2.1 от 15.04.2022 Подраздел 2.1 "Внутренние сети"
2	Раздел ПД №5_ИОС5.2.2.pdf	pdf	7255132e	17-19/П-ИОС5.2.2 от 15.04.2022 Подраздел 2.2 "Система водоснабжения (наружные сети)"
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5_ИОС5.3.1.pdf	pdf	270c301c	17-19/П-ИОС5.3.1 от 15.04.2022 Подраздел 3.1 "Внутренние сети"
2	Раздел ПД №5_ИОС5.3.2.pdf	pdf	6a9e83cf	17-19/П-ИОС5.3.2 от 15.04.2022 Подраздел 3.2 "Система водоотведения (наружные сети)"
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5_ИОС5.4.1.pdf	pdf	cef10191	17-19/П-ИОС5.4.1 от 15.04.2022 Подраздел 4.1 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"
2	Раздел ПД №5_ИОС5.4.2.pdf	pdf	e24f91c3	17-19/П-ИОС5.4.2 от 15.04.2022 Подраздел 4.2 "ИТП"
3	Раздел ПД №5_ИОС5.4.3.pdf	pdf	8d9ca898	17-19/П-ИОС5.4.3 от 15.04.2022 Подраздел 4.3 "Тепловые сети"
Сети связи				
1	Раздел ПД №5_ИОС5.5.1.pdf	pdf	52059b6b	17-19/П-ИОС5.5.1 от 15.04.2022 Подраздел 5.1 "Сети связи (внутренние сети)"
2	Раздел ПД №5_ИОС5.5.2.pdf	pdf	73938373	17-19/П-ИОС5.5.2 от 15.04.2022 Подраздел 5.2 "Сети связи (наружные сети)"
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6_ПОС.pdf	pdf	f8315561	17-19/П-ПОС от 15.04.2022 Раздел 6 "Проект организации строительства"
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8_ООС.pdf	pdf	1a59cb14	17-19/П-ООС от 15.04.2022 Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9_ПБ.pdf	pdf	71a412a7	17-19/П-ПБ от 15.04.2022 Раздел 9. "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности"
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10_ОДИ.pdf	pdf	857aac09	17-19/П-ОДИ от 15.04.2022 Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1_ЭЭ.pdf	pdf	5f98f8be	17-19/ЭЭ от 15.04.2022 Раздел 10.1. "Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка №РФ-58-2-29-4-00-2022-004М, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 – зона застройки многоэтажными жилыми домами. Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России – отсутствуют.

Земельный участок, на котором осуществляется строительство, расположенный по адресу: Пензенская область, г. Пенза, ул. 8 Марта, с видом разрешенного использования – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), площадью – 33070 кв.м. с кадастровым номером 58:29:4003001:1094.

Участок для размещения корпуса № 3 жилого дома № 1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания в условных границах проектирования включает в себя, часть земельного участка с кадастровым номером 58:29:4003001:1094 и земельные участки с кадастровыми номерами 58:29:4003001:790 (площадь 729 кв.м), 58:29:4003001:792 (площадь 54 кв.м), 58:29:4003001:794 (площадь 167 кв.м). Площадь проектных работ для второго этапа строительства (корпуса № 3) в условных границах составит 0,7511 га. Земельные участки с кадастровыми номерами: 58:29:4003001:790, 58:29:4003001:792, 58:29:4003001:794 находятся за пределами красных линий и предназначены для размещения элементов благоустройства.

В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение жилого дома № 1 корпус 3 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания (II этап строительства) с учетом существующего корпуса № 6, № 1 (I этап строительства), существующего корпуса № 2 с подземной автостоянкой (II этап строительства), существующей ТП, а также с учетом перспективного строительства корпуса № 4 (III этап строительства). Также проектными решениями предусматривается размещение площадок общего пользования, различного назначения (детская площадка, площадка для отдыха взрослого населения, спортивная площадка, хозяйственная площадка (для установки контейнеров ТБО), площадки для размещения машино-мест).

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилого здания необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется со стороны ул. 8 Марта. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары предусмотрены с асфальтобетонным покрытием и покрытием из тротуарной плитки. Со стороны примыкания корпуса № 2 предусмотрен сквозной проезд.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка предусмотрена частично в насыпи, частично в выемке. Организация рельефа выполнена в проектных горизонталях, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Ливневые воды уводятся методом вертикальной планировки, грунтовые воды системой дренажа.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого здания подъездами для транспорта, пешеходными связями, площадками общего пользования различного назначения с установкой малых архитектурных форм. Также проектными решениями предусмотрено освещение территории.

Свободная территория участка не подлежащая застройки и устройству твердых покрытий озеленяется путем разбивки газонов, посадкой кустарников/деревьев.

Технико-экономические показатели в границах земельного участка:

Площадь земельного участка – 33070,00 кв.м.

Площадь застройки – 7175,73 кв.м., в том числе:

Площадь застройки жилого дома корпуса №1 – 1308,46 кв.м,

Площадь застройки жилого дома корпуса №2 – 1498,40 кв.м,

Площадь застройки жилого дома корпуса №3 – 2970,01 кв.м,

Площадь застройки жилого дома корпуса №6 – 1327,32 кв.м,

Площадь застройки трансформаторной подстанции – 71,54 кв.м.

Площадь благоустройства – 25894,27 кв.м.

Технико-экономические показатели в границах проектных работ:

Площадь участка в границах проектных работ – 7511,00 кв.м.

Площадь застройки здания – 2970,01 кв.м, в том числе:

Площадь застройки жилого дома – 897,42 кв.м,

Площадь застройки крылец – 163,89 кв.м,

Площадь застройки пристроенного паркинга (с учетом площади двухслойного асфальтобетонного покрытия 8 см) – 1760,46 кв.м,

Площадь застройки лестничных сходов – 148,24 кв.м.

Площадь асфальтобетонного покрытия 5 см – 1808,30 кв.м.

Площадь асфальтобетонного покрытия 8 см – 651,72 кв.м.

Площадь плиточного покрытия – 460,06 кв.м.

Площадь отмостки – 13,58 кв.м.

Площадь резинового покрытия спортивных площадок 2 см – 330,92 кв.м.

Площадь песчаного покрытия детских площадок – 170,86 кв.м.

Площадь дощатого покрытия детских площадок – 76,28 кв.м.

Площадь озеленения – 1029,27 кв.м.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемый корпус № 3 входит в состав II-ой очереди строительства жилого дома № 1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе.

Корпус представляет собой односекционный жилой дом сложной конфигурации, в плане, переменной этажности со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и пристроенным двухуровневым паркингом для постоянного хранения автомобилей. Количество квартир составляет 114, из них: 80 однокомнатных, 24 двухкомнатных, 10 трехкомнатных.

В здании запроектировано восемнадцать надземных этажей, подвал, технические этажи на отм.+6,600, +33,780, +42,780, +48,080, +54,780. Квартиры расположены с 3 по 18 этажи.

На первом этаже расположены помещения коммерческого назначения, на втором этаже офисные помещения. Высота жилых и офисных этажей 2,7 м «в чистоте», высота первого этажа 3,3 м «в чистоте», высота подвала 3,3 м «в чистоте», высота технических этажей 2,1 м, 3,0 м «в чистоте».

В подвале предусмотрены подсобные помещения в количестве 116 шт. для жильцов жилого дома в расчете одно помещение на квартиру.

Паркинг расположен ниже отметки 0,000 и занимает два этажа, общая вместимость паркинга 93 м/места. Въезд в паркинг, как на первый, так и на второй уровень осуществляется с уровня земли через ворота. Высота этажей паркинга от пола до потолка 3,0 м.

Крыша паркинга является эксплуатируемой кровлей, с данной отметки осуществляется вход в коммерческие помещения, расположенные на первом этаже и вход в жилую часть здания. Вход в офисные помещения, расположенные на втором этаже также осуществляется с отметки 0,000 по обособленным лестницам.

На каждом жилом этаже с 3-го по 11-ый этаж запроектированы шесть однокомнатных квартир, две двухкомнатные квартиры, одна трехкомнатная квартира. С 12-го по 14-ый этажи запроектированы шесть однокомнатных квартир, две двухкомнатные квартиры. С 15-го по 16-й этажи запроектированы четыре однокомнатные квартиры.

На 17-ом-18-ом этажах расположены две двухуровневые трехкомнатные квартиры.

Квартиры выходят в общие коридоры, ведущие в лифтовый холл и в лестничные клетки. В жилом доме (корпус № 3) запроектированы эвакуационная незадымляемая лестница типа Н1 и эвакуационная лестница типа Н2 с естественным освещением.

Лестничная клетка Н2 имеет выход через тамбур наружу на прилегающую территорию. Лестничная клетка Н1 имеет выход непосредственно на улицу.

Для перемещения жильцов по вертикали предусмотрены лифты: пассажирский грузоподъемностью 630 кг и пассажирский грузоподъемностью 1000 кг.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг также предназначен для передвижения пожарных подразделений.

Лифтовый холл на каждом этаже является пожаробезопасной зоной для МГН.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг опускается до отм. – 3,600, – 6,900 для удобства сообщения между жилой частью дома и паркингом.

В уровне паркинга на отм. – 3,600, – 6,900 запроектированы тамбур-шлюзы, отделяющие пожарные отсеки паркинга и жилого дома.

Согласно СП 54.13330.2016 в квартирах предусмотрен требуемый набор помещений: жилые комнаты, кухня, ванная комната, в однокомнатных квартирах – совмещённый санузел.

Согласно СП 54.13330.2016 предусмотрена кладовая уборочного инвентаря на первом этаже корпуса №3.

В каждой квартире предусмотрена остекленная лоджия, которая используется как аварийный выход согласно СП 1.13130.2020.

Корпус № 3 жилого дома № 1 доступен для маломобильных групп населения с поверхности земли, на входе запроектирован подъемник.

Внутренняя отделка.

В помещениях паркинга предусмотрена шпатлевка и окраска потолков, штукатурка стен с последующей окраской. Полы – упрочняющее покрытие по бетонной подготовке.

Подсобные помещения для жильцов на отм. – 3,600: потолок без отделки (затирка рустов), полы – полусухая цементно-песчаная стяжка, стены штукатурка цементно-песчаным раствором.

Отделка стен в арендуемых помещениях первого и второго этажа проектом не предусмотрена. Для отделки полов предусмотрена полусухая цементно-песчаная стяжка. Для отделки потолков предусмотрена затирка рустов.

В местах общего пользования на путях эвакуации в коридорах, лифтовых холлах, лестницах в отделке стен применена специальная акриловая, вододисперсионная краска "ИНТЕРЬЕР" по ГОСТ 28196-89. Отделка потолков коридоров, лифтовых холлов, тамбуров на жилых этажах предусмотрена подшивка листами ГКЛ по металлическому каркасу с последующей окраской акриловой краской, металлокассеты на направляющих, RAL 9002 (белый).

В лифтовых холлах первого этажа в отделке потолков предусмотрена подшивка алюминиевыми панелями «грильятто».

Покрытие полов проектом предусмотрено в местах общего пользования жилого дома – керамогранитная плитка.

Конечный вариант отделки мест общего пользования выполняется в соответствии с дизайн-проектом.

Внутренняя отделка квартир предусматривает затирку рустов потолков, штукатурку кирпичных стен, шпатлевку бетонных стен и перегородок. Для отделки полов предусмотрена полусухая цементно-песчаная стяжка со звукоизоляцией, в санузлах полусухая цементно-песчаная стяжка с устройством звуко-гидроизоляции. Финишная отделка стен, потолков и полов не предусмотрена.

Установка внутриквартирных дверей в проекте не предусмотрена.

Входные двери в квартиры – металлические со звукоизоляцией. Балконные двери выполнены из ПВХ профиля.

Двери незадымляемой зоны и лестничной клетке выполнены из ПВХ профиля с уплотнением в притворах и оснащены доводчиками. Двери в подъезд выполнены в металлическом исполнении с утеплением и доводчиками. Двери в электрощитовые, машинное отделение и технические помещения металлические сертифицированные с пределом огнестойкости EI60, в тамбур-шлюзах стоянок и лифтовых холлах жилых этажей предусмотрены противопожарные двери с пределом огнестойкости EI30.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Корпус № 3 представляет собой односекционный жилой дом сложной конфигурации, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, пристроенным двухуровневым паркингом для постоянного хранения автомобилей жильцов жилого дома и с подвалом.

Размеры в осях:

- жилой дом – 45,44×34,57 м;
- пристроенный двухэтажный паркинг – 37,90×22,41 м, 23,40×18,30 м, 26,43×19,29 м.

Жилой дом запроектирован переменной этажности:

- между осями 10- 12/В- Е – двенадцатиэтажная часть;
- между осями 1- 3/Е- Н, 5- 10/А- Г – пятнадцатипятиэтажная часть;
- между осями 3- 10/Г- Н – шестнадцатипятиэтажная часть;
- между осями 4- 10/Д- Н – девятнадцатипятиэтажная часть.

Основными несущими конструкциями здания являются поперечные и продольные кирпичные несущие стены и монолитный железобетонный каркас в уровне подвала, встроенной части первого этажа и монолитный железобетонный каркас пристроенного двухуровневого паркинга.

Стены основного здания вместе с перекрытиями образуют пространственную систему, которая воспринимает все действующие на здание нагрузки: вертикальные и горизонтальные (ветровые) и обеспечивают ему прочность и устойчивость.

Пространственная жесткость жилого здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, связанных между собой жесткими дисками перекрытий из многослойных сборных плит с тщательной заделкой швов цементно-песчаным раствором, непрерывными монолитными железобетонными поясами толщиной 290 мм на отм. +3,000; +9,000; +15,000; +21,000; +27,000; +30,000; +33,000; +36,000; +39,000; +42,000; +45,000; +48,000; +51,000.

Фундаменты запроектированы на основании данных геологических изысканий, выполненных геологической группой ООО «Формула» в июне 2020 г.

Фундаменты свайные, из свай цельных сплошного квадратного сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10, вып. 1, с ненапрягаемой арматурой.

Длина свай основного здания – 11 м, пристроя в осях 11-15 и 6/1- 8/1 – 11 м.

Класс бетона свай В20, W6, F150.

Стены жилой части здания ниже отметки 0,000 – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018, уложенных по верху ростверка.

Наружные стены и пилоны – силикатный утолщенный рядовой полнотелый кирпич по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М150. Толщина стен, марка кирпича и раствора определена расчетом и меняется в зависимости от этажности кладки.

Парапет, вентиляционные шахты и шахты дымоудаления выше плит покрытия из керамического полнотелого одинарного кирпича пластического формования марки по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

На первом этаже по главным фасадам жилого дома и в пристроенном паркинге применен "вентилируемый фасад" с негорючим утеплителем фирмы «ТехноНиколь» с облицовкой металлокассетами в системе вентилируемого фасада UCON.

Утепление наружных стен жилого здания на высоту до 9-ти этажей (до отм. +26,700) принято по системе «Сарапол-WDVS В». В качестве утеплителя используются плиты пенополистирольные ППС по ГОСТ 15588-2014, с противопожарными рассечками из негорючих минераловатных плит «ТЕХНОФАС» по ТУ 5762-043-17925162-2006 толщиной 110 мм, с последующей отделкой фасадными штукатурками «Сарапол».

Утепление наружных стен выше 9 этажей из негорючих минераловатных плит «ТЕХНОФАС» ТУ 5762-043-17925162-2006 толщиной 110 мм с последующей отделкой фасадными штукатурками «Сарапол».

Вентканалы, стены лестничных клеток и машинных помещений лифтов в пределах технического этажа также утепляются жесткими минераловатными плитами Rockwool Пластер Баттс, t=80 мм с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором М100 по сетке. Толщина штукатурки – 30 мм.

Перегородки исходя из условий эксплуатации приняты:

- внутриквартирные – из пенобетонных плит толщиной 75 мм по ТУ 5745-007-16415648-98;
- межквартирные – двойные толщиной 250 мм, из пенобетонных плит (75 мм) по ТУ 5745-007-16415648-98 с зазором между ними 100 мм, с заполнением зазора негорючей минплитой Rockwool Кавити Баттс толщиной 80 мм и воздушной прослойкой;
- перегородки санузлов – из кирпича керамического полнотелого рядового одинарного по ГОСТ 530-2012, уложенного на ребро, с армированием через 3 ряда кладки, на цементно-песчаном растворе М75;
- перегородки тамбуров первого этажа – из силикатного рядового полнотелого утолщенного кирпича по ГОСТ 379-95, на цементно-песчаном растворе М100.

Перекрытия выполнены из предварительно напряженных многопустотных плит стендового безопалубочного формования марки ПБ по серии ИЖ 568-03, ИЖ 831, толщиной 220 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1, 2.

Прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2, выпуск 11 и индивидуального изготовления.

Лестницы запроектированы сборные железобетонные из отдельных маршей по серии 1.151.1-7, в. 1 и площадок по серии 1.152.1-8, в.1.

Кровля принята холодная, с техническим этажом, с внутренним водостоком, с покрытием из двух слоев наплавливаемых кровельных материалов.

Кровля лестничных клеток, машинных помещений – бесчердачная утепленная с покрытием из двух слоев наплавливаемых кровельных материалов.

Утеплитель кровли – плиты пенополистирола ППС по ГОСТ 15588-2014 – 200 мм (2 плиты по 100 мм в разбежку).

Конструктивная схема двухуровневого паркинга с эксплуатируемой кровлей – пространственный каркас с жестко сопряженными горизонтальными и вертикальными элементами – монолитными колоннами, стенами и плитами перекрытия.

Несущие конструкции паркинга – колонны сечение 500×500 мм (с отметки – 7,050 (верх ростверка) до отметки – 0,690, соединенных поэтажно), монолитные стены толщиной 300 мм. Выше отм. 0,000 – колонны 400×400 мм.

Фундамент свайный с монолитным железобетонным ростверком из бетона класса В25, F100, W6 с армированием арматурой класса А500С.

Толщина ростверков 800 мм.

Перекрытие паркинга на отм. – 3,600- монолитное толщиной 210 мм из бетона В25, F100.

Эксплуатируемое перекрытие паркинга – монолитное толщиной 300 мм из бетона В25, F100. Рабочая арматура класса А500С.

Между осями 4/3- 7/3 и А/1- Г/1 запроектирован одноэтажный пристрой высотой 4,2 м. Несущим элементом пристроя является рамный монолитный каркас – монолитные колонны сечением 400×400 мм и монолитные плиты покрытия толщиной 200 мм.

Фундамент под колонны пристроя выполнен из монолитных ростверков размером 1400×1400 мм, высотой 800 мм.

Наружные стены пристроя – витражи. Кровля пристроя – с организованным внутренним водостоком, утепленная с покрытием из 2-х слоев наплавливаемых кровельных материалов

3.1.2.4. В части организации строительства

Проект организации строительства разработан для жилого дома №1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус № 3, II этап строительства.

Проект организации строительства обеспечивает целенаправленность всех строительных, технических и технологических решений на достижение ввода в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Проектом организации строительства принято круглогодичное производство строительного-монтажных работ подрядным способом.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности при производстве строительных работ, рациональная организация строительной площадки, обеспечивающая нормальные условия труда работающих, определено месторасположение грузоподъемных механизмов, инвентарных временных зданий, площадок для складирования материалов и конструкций.

Проектом организации строительства определен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

При организации работ по строительству объекта для создания нормальных условий труда и обеспечения производственно-бытовых условий работающих на строительной площадке предусматривается установка санитарно-бытовых помещений в стационарных и передвижных блоках с размещением в них помещения прораба, приёма пищи, склада инструментов и вспомогательных материалов.

Проектом разработан строительный генеральный план.

Продолжительность строительства настоящего объекта составляет 30 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

3.1.2.5. В части электроснабжения и электропотребления

В соответствии с техническими условиями, электроснабжение корпуса № 3 жилого дома № 1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе (II этап строительства) предусматривается от ранее запроектированной (для жилых секций № 1 и № 2), и введенной в эксплуатацию ТП-1 10/0,4кВ 2×630 кВА. Основной источник питания ТП-10/0,4 кВ, запитанная от РУ-10 кВ РП-35, ПС 110/10 кВ «Изумрудная».

Для электроснабжения объекта предусмотрена организация трех ВРУ (для жилого дома, офисных и торговых помещений, паркинга). Электроснабжение каждого ВРУ выполняется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ, проложенным кабелем АСБл-1кВ в траншее.

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, офисных и торговых помещений, паркинга относятся к потребителям I, II категории. Лифты, противопожарное оборудование, приборы охранной и пожарной сигнализации, аварийное электроосвещение, электрооборудование ИТП относятся к потребителям I категории. Остальные электроприемники относятся ко II категории. Электроприемники потребителей I категории запитаны с двух вводов ВРУ через устройства АВР. Противопожарное оборудование запитано с отдельного щита противопожарных устройств ЩА (ППУ).

Расчетная мощность электроприемников корпуса №3:

- ВРУ-1 (ж/д) – 197,2 кВт;
- ВРУ-2 (офисные и торговые помещения) – 133,25 кВт;
- ВРУ-3 (паркинг) – 39,25 кВт.

Система заземления – TN-C-S.

Питание потребителей корпуса №3 осуществляется из электрощитовых, расположенных на первом этаже здания. В электрощитовых размещены вводные, распределительные панели, панели АВР и силовые щиты.

Общий учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными в вводных панелях, ВРУ и панелях АВР. Проектом предусмотрена установка дополнительных счетчиков для учета электропотребления мест общего пользования, наружного освещения. Поквартирный учет выполнен однофазными счетчиками, установленными в этажных щитах. Индивидуальный учет по каждому нежилому (офисному, торговому) помещению предусмотрен в распределительных щитах коммерческих помещений.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусмотрена.

Питание электрических нагрузок квартир предусмотрено от этажных щитов, расположенных в электротехнических нишах коридора. Электроснабжение квартир предусматривается от щитков квартирных. Электрооборудование квартир разработано из условий установки в кухнях электроплит, расчетная мощность квартиры – Р_{р.кв.}=11 кВт. По согласованию с заказчиком внутреннее электрооборудование квартир, расположенных с 15 по 18 этаж и коммерческих помещений проектом не предусмотрено.

Распределительные и магистральные сети питания квартир, коммерческих помещений и паркинга, распределительные и групповые сети жилого дома и паркинга, выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS расчетных сечений, питания электроприемников противопожарного оборудования и аварийного освещения предусмотрено кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Прокладка кабелей через этажи и стены с нормируемой степенью огнестойкости предусмотрена путем кабельных проходок с пределом огнестойкости не менее нормируемой степени огнестойкости данных конструкций.

Выбор сечений электрических проводников произведен из условия удовлетворения требований предельно-допустимого нагрева, потери напряжения и ОКЗ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Освещенность помещений принята в соответствии с СП52.13330. В качестве источников света для мест общего пользования (МОП) и паркинга приняты светодиодные светильники и светильники с энергосберегающими лампами. Рабочее освещение жилого дома запитано от сборки МОП. Светильники аварийного освещения жилого дома выделены из числа светильников рабочего освещения и запитаны от сборок после АВР. Сеть аварийного (эвакуационного) освещения выполняется огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS и прокладывается отдельно от сетей рабочего освещения. Для ремонтного освещения предусмотрено использование ящиков с разделительным трансформатором на напряжение 12В.

Управление освещением лестничных клеток жилого дома осуществляется автоматически от фотореле, от датчиков движения, и выключателями по месту.

Управление освещением автостоянки выполняется из помещений вахты паркингов на минус первом и минус втором этажах автоматическими выключателями, установленными в щитах освещения.

Здание оборудовано средствами светового ограждения на самой верхней части (точке) на отм.+59,220 и на отм.+43,300, на отметках установлено не менее двух заградительных огней - светильников типа ЗОМ ПК2-СДМ, работающих одновременно. Управление освещением выполняется от щита управления огнями типа ПУЗО1.

Наружное освещение территории проектируемого жилого дома выполнен в кабельном исполнении. Наружное освещение запроектировано светильниками ДКУ 07-78-850 на металлических опорах ОГК-7, подключение выполнено кабелем АВБбШв 5×16 мм – 1 кВ.

Управление наружным освещением выполняется от щита ЩНО (И-710). Подключение щита наружного освещения, установленного в электрощитовой, выполнить от ВРУ-1 жилого дома.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается:

- организация основной системы уравнивания потенциалов на вводе в здание;
- защитное зануление токопроводящих частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением;
- в помещении электрощитовой предусмотрены средства защиты по ТБ;
- использование дифференциальных автоматических выключателей с номинальным дифференциальным отключающим током 30 мА в розеточных сетях.

В квартирных щитах на вводе в квартиру предусмотрена установка дифференциального выключателя (ВД1-63А) с током утечки 300 мА для защиты от пожара.

В соответствии с СО-153-34.21.122-2003, здание по опасности ударов молнии приравнивается к обычным объектам с уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии – III.

Для организации молниезащиты здания применяются изделия и материалы накладной системы молниезащиты ООО "Элмашпром". В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка с шагом 10 м из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Опуски токоотводов выполнены из оцинкованной стали $\varnothing 8$ мм не реже, чем через 20 м по периметру здания.

Соединение токоотводов с заземлителем выполнено полосой стальной 40×5 мм сваркой внахлест. Токоотводы соединены горизонтальными поясами через каждые 20 м по высоте здания.

Заземлитель молниезащиты выполнен стальной полосой 40×5 мм, проложенной по периметру здания в земле, на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и на расстоянии от стен не менее 1,0 м.

Заземлитель молниезащиты конструктивно объединен с заземлителем электроустановки здания стальной полосой 40×5 мм.

Для повторного заземления PEN (PE) проводника и выравнивания потенциалов относительно земли на вводе в здание предусмотрено устройство защитного заземления. Заземляющее устройство ВРУ-0,4кВ выполнено углубленными вертикальными одиночными электродами (стальной уголок 50×50×5 мм) длиной 2,5 м, которые вбиваются на расстоянии не менее 3 м друг от друга и соединяются между собой полосовой сталью 40×5 мм.

Для обеспечения электробезопасности проектом предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется отдельный ящик с шиной ГЗШ. К ГЗШ присоединяются: заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; PEN-проводники питающих кабелей; PE проводники распределительных линий; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; металлические части электрооборудования; заземляющее устройство системы молниезащиты; металлические части строительных конструкций; заземлитель лифтовых установок.

В качестве дополнительной системы уравнивания потенциалов квартир выполняется соединение стальных труб, корпуса ванны кабелем ВВГнг(А)-LS-1×6 кв.мм с шиной PE квартирного щитка.

3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Водоснабжение здания осуществляется от существующего водопровода Ду 200 мм.

Подключение к существующим сетям водопровода выполнено согласно технических условий: № 05-7/1431 от 06.10.2021 выданными ООО "Горводоканал" г. Пенза.

Напор в точке подключения составляет 10 м.вод.ст.

На территории проектируемого объекта поверхностные и подземные источники водоснабжения отсутствуют, поэтому новые зоны санитарной охраны проектом не предусмотрены.

Источником холодного водоснабжения проектируемого здания являются два проектируемых ввода диаметром 160 мм.

Ввод в здание выполнен в сальнике с водонепроницаемой набивкой и загидроизолирован согласно серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий и сооружений».

Для обеспечения холодной водой проектируемого здания на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрено строительство сети водопровода с подключением к наружной сети водопровода в проектируемом колодце В1-1. В колодце устанавливаются задвижки (Ду 150 мм).

Колодцы на сети приняты по типовому проекту ТП901-09-11.84, ал. II, диаметром $\varnothing 2000$ мм. Высота рабочей части составляет 2100 мм.

Проектируемая система водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд водой питьевого качества жильцов всего здания, а так же установленного в здании оборудования и противопожарных нужд.

Согласно СП 8.13130.2020 табл. 2 наружное пожаротушения здания принимается 30 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Расстояние от пожарного гидранта ПГ-1 до самого удаленного входа в здание по асфальтобетонным покрытиям составляет 55 м. Расстояние от пожарного гидранта ПГ-2 до самого удаленного входа в здание по асфальтобетонным покрытиям составляет 61,0 м.

Внутренняя сеть водопровода выполнена кольцевого начертания по подвальному этажу здания. Сеть прокладывается по стенам и с креплением к перекрытию с уклоном 0,002 в сторону ввода.

Для учета расхода воды в здании устанавливается водомерный узел с обводной линией.

Предусмотрена стояковая разводка сетей по квартирам.

Водоснабжение встроенных помещений общественного назначения осуществляется от внутренних магистральных сетей водоснабжения, прокладываемых по техподполью.

Для встроенных помещений предусмотрена установка в техподполье водомера марки СВК20Г для учёта расхода потребляемой воды.

Сети прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 15-25$ мм по ГОСТ 3262-75 ниже отм. 0,000 и полипропиленовых труб "Рандом сополимер" PPRC 20PN20 в комплекте с фасонными частями выше отм. 0,000.

Монтаж промывка и обеззараживание трубопроводов, гидравлическое испытание производится в соответствии со СНиП и ТУ.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываемые по подвальному этажу предусмотрены в изоляции. В местах прохода сетей – через межэтажные перекрытия предусмотрены стальные гильзы.

Для учета расхода потребляемой холодной воды на вводе установлен водомерный узел с водомером марки ВСХд-40. Размещение счетчика выполнено в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 п.7.2 .

Так как напора на вводе в здание не достаточно для хозяйственно-питьевых нужд предусматривается установка хозяйственно-питьевой насосной станции на базе насосов Wilo Helix V 410-1/16/E/S/400-50, $Q=8,4$ куб.м/час, $H=60,0$ м, $N=1,5$ кВт (один рабочий, один резервный).

Включение насосов предусмотрено от падения давления воды в хоз.-питьевой системе водоснабжения. Насосы оборудуются частотным преобразователем для более экономичной работы насосной установки.

Источником горячего водоснабжения проектируемого здания является ИТП.

Для пожаротушения принимается установка пожарных кранов $\varnothing 50$ мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола – 16 мм. Пожарные шкафы устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана с нормальной открытой опломбированной задвижки (СП 10.13130.2009 г. п. 4.1.15).

Расход на внутреннее пожаротушение жилой части составляет три струи по 2,5 л/с согласно СП 10.13130.2009, п.4.1.1, табл.1. С учётом высоты компактной части струи расход составит $3 \times 2,6$ л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение офисной части составляет одна струя 2,5 л/с согласно СП 10.13130.2009, п.4.1.1, табл.1. С учётом высоты компактной части струи расход составит 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов $\varnothing 50$ мм.

Расход на внутреннее пожаротушение паркинга составляет две струи по 5,0 л/с согласно СП 10.13130.2009, п.4.1.1, табл.1. С учётом высоты компактной части струи расход составит $2 \times 5,2$ л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов $\varnothing 65$ мм.

Так как напора на вводе в здание не достаточно для нужд внутреннего пожаротушения проектом предусматривается установка противопожарной насосной станции на базе насосов Wilo-CronoBloc-BL BL40/240-18,5/2, $Q=28,0$ куб.м/час, $H=80,0$ м, $N=18,5$ кВт (один рабочий, один резервный). Включение насосов запроектировано от нажатия кнопки у пожарного крана.

Кроме того, согласно п. 7.4.5. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» для внутреннего пожаротушения на сети внутреннего водопровода в каждой квартире установлен шаровой кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

Помещения паркинга относятся ко второй группе помещений по степени опасности развития пожара (приложение Б СП 5.13130).

В помещении паркинга легковых автомобилей предусмотрена автоматическая сплинкерная система пожаротушения.

Расход воды на автоматическое пожаротушение паркинга составляет 30 л/с.

Система объединяет в себе автоматическую установку пожаротушения (АУПТ) и пожарные краны. Спринклерная система состоит из магистральных и распределительных трубопроводов и спринклерных оросителей (СВН-15) с нормативной интенсивностью орошения – $0,12$ л/(с \times кв.м).

Продолжительность работы установки спринклерного пожаротушения – для помещений второй группы – 60 мин. Площадь для расчета расхода воды – 120 кв.м.

Тип спринклерных систем пожаротушения в отапливаемых помещениях – водонаполненная.

Количество секций в системе спринклерного пожаротушения – три, которые обслуживаются узлами управления (КСК) диаметром 100 мм, установленными в помещении узла ввода. К установке приняты водосигнальные клапаны (КСК) диаметром 100 мм. Разбивка оросителей и их количество принята из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения, но не более 1,70 м от стен и не более 4 м между оросителями.

Включение насосной установки предусмотрено автоматическое от падения давления в системе противопожарного водопровода, дистанционно от кнопок расположенных у пожарных кранов и вручную в узле ввода.

Для тушения пожара принят вид огнетушащего вещества (ОТВ) – разбрызгиваемая вода.

Для поддержания узла управления в дежурном режиме перед контрольно-сигнальным клапаном должно поддерживаться постоянное давление на входе.

Давление обеспечивается напором воды на вводе В2 и составляет 40 м.

Запорные устройства, установленные на вводных трубопроводах к пожарным насосам, на подводящих и питающих трубопроводах, обеспечивают автоматический контроль обоих крайних состояний запорного органа «Полностью открыто и полностью закрыто».

Приняты затворы – дисковые поворотные фланцевые с электроприводом.

Все сети внутреннего пожаротушения, внутреннего автоматического спринклерного пожаротушения и сети в насосной установке АУП приняты из труб стальных электросварных $\varnothing 50 \times 3 - 159 \times 4,0$ по ГОСТ 10704-91.

Расстояние между местами установки пожарных шкафов не превышает длину рукава 20 м, протянутого по проходам и с учетом тушения самого удаленного от кранов помещения.

Пожарные краны Ду50 мм установлены на высоте 1,350 м от уровня пола в пожарных шкафчиках марки ШПК-Пульс – 310Н (НПО Пульс г. Москва).

Так как давления воды на вводе водопровода в здание не достаточно для работы системы АУПТ предусматривается установка повысительной насосной станции на базе насосов Wilo-CronoBloc-BL BL65/170-15/2, $Q=144,0$ куб.м/час, $H=30$ м, $N=15,0$ кВт. (один рабочий и один резервный).

В качестве автоматического водопитателя предусматривается установка жокей насоса марки Wilo-Helix V 1603-1/16/E/S/400-50 $Q=10,0$ куб.м/час, $H=40$ м, $N=2,2$ кВт. Так же насосная станция оснащена мембранным баком Wester 50 для плавного пуска насосной станции.

Горячее водоснабжение многоквартирного жилого дома № 3 блок секции № 3, предусматривается местное, с приготовлением воды в проектируемом ИТП.

Предусмотрена стояковая разводка сетей по квартирам.

Система горячего водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 15-80$ мм по ГОСТ 3262-75* – магистральные трубопроводы, разводка по квартирам выполнена из труб "Рандом сополимер" $\varnothing 20$ мм.

Трубопроводы горячего водоснабжения проходящие по техподполью прокладываются в изоляции. В местах прохода сетей через межэтажные перекрытия предусмотрены стальные гильзы. Подающие стояки горячего водоснабжения и циркуляции оборудуются спускными кранами.

В ванных комнатах предусмотрено устройство водяных полотенцесушителей.

Монтаж промывка и обеззараживание трубопроводов, гидравлическое испытание производится в соответствии со СНиП и ТУ.

Горячее водоснабжение встроенных помещений общественного назначения осуществляется от внутренних магистральных сетей водоснабжения, прокладываемых по техподполью.

Для встроенного помещения предусмотрена установка в ИТП водомера для учёта расхода потребляемой воды. Сети прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб $\varnothing 15-25$ мм по ГОСТ 3262-75 ниже отм. 0,000 и полипропиленовых труб "Рандом сополимер" PPRC 20PN20 в комплекте с фасонными частями выше отм. 0,000.

Канализование объекта «Жилой дом № 3 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе», выполнено согласно ТУ выданных ООО "Горводоканал" г.Пензы, осуществляется в проектируемую канализационную сеть хозяйственно-бытового назначения $\varnothing 200$ мм проходящую по данному земельному участку.

Водоотведение составляет – 41,33 куб. м/сут.; 8,388 куб.м/ч; 3,570 л/с.

Концентрация загрязнений сточных вод от системы проектируемой канализации соответствует загрязнениям от бытовой канализации.

Канализационная сеть выполнена из полипропиленовых гофрированных раструбных труб с двухслойной стенкой и уплотнительным кольцом фирмы "Корсис" $\varnothing 160$ мм, ГОСТ Р 54475-2011, общей протяженностью $L=94,0$ м.

Диаметры, уклоны и глубина заложения канализационной сети определены в соответствии с расчетными расходами, рельефом местности и отметками заложения канализационных выпусков из здания. Глубина заложения канализационной сети составляет от 1,60 – 1,70 м от планировочной отметки земли до низа трубы.

Марка бетона колодцев на сетях по водонепроницаемости принята W4.

Колодцы на сети круглые ж/бетонные $\varnothing 1000$ мм по ТП 902-09-22.84 альбом II.

Дождевая канализация выполнена из полипропиленовых гофрированных труб DN315 SN8 фирмы «Корсис» ГОСТ Р54475-2011, общей протяженностью $L=26,0$ м.

Глубина заложения сети составляет от 1,74 м до 2,02 м от планировочной отметки земли до лотка трубы.

Выпуск ливневых вод через систему внутренних водостоков осуществляется согласно техническим условиям № 1612/11-04 от 16.11.2021 г., выданных МКУ "Департамент жилищно-коммунального хозяйства г. Пензы в проектируемую дождевую канализацию $\varnothing 300$ мм.

В связи с сезонными колебаниями уровня грунтовых вод возможно подтопление подвала проектируемого здания. Предусматривается кольцевой дренаж несовершенного типа.

Дренажные трубы укладываются в двухслойную обсыпку из песка и щебня средней крупности.

Между слоями укладывается геотекстиль.

Дренаж предусматривается из полиэтиленовых труб с двухслойной стенкой "Корсис" ПЕРФОКОР – II Тип I OD 200SN 8ПЭ PR-2 (6 м) ТУ1461-037-50254094-2000.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации выполнены из труб полипропиленовых ТПК "Политэк" $\varnothing 50 \div 110$ мм по ТУ 4926-012-10258780-99 – стояки, магистральные сети по техподполью и поквартирные отводы от санитарно-технического оборудования, и труб чугунных канализационных $\varnothing 100$ по ГОСТ 6942-98 – выпуски.

Через каждые три этажа на стояках хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена установка ревизий, на горизонтальных участках хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена установка прочисток согласно СП 30.13330.2016.

От сетей хозяйственно-бытовой канализации жилых помещений предусмотрены вентиляционные стояки $\varnothing 110$ мм, вытяжная часть которых выводится на кровлю, на высоту 0,2 м.

Для отвода вод из приемков, расположенных в ИТП предусмотрена установка насосов ГНОМ 10-10Д Q=10,0 куб.м/ч; H=10 м; N=1,1 кВт. Для отвода воды при работе системы автоматического пожаротушения с автостоянки предусмотрен насос ГНОМ 140-10Д Q=140,0 куб.м/ч; H=10 м; N=10,0 кВт

Для отвода сточных вод от санитарно-технического прибора, расположенного в техподполье, предусматривается насосная установка Grundfos Sololift2 D-2.

На стояках хозяйственно-бытовой канализации поэтажно предусмотрена установка противопожарных муфт марки ОГРАКС-ПМ-110/60 предназначенных для предотвращения распространения пожара.

Прокладка внутренней самотечной сети канализации К1, К2 осуществлена в соответствии со СП 30.13330.2016.

Сеть прокладывается с уклоном в сторону выпусков и оборудуется ревизиями, прочистками и вытяжками на кровлю (h = 0,2 м). Диаметр сети принят исходя из расчётных расходов, уклонов и наполнений (согласно табл. Лукиных).

Стояки, магистральные сети по техподполью и чердаку, поквартирные отводы от санитарно-технического оборудования выполнены из полипропиленовых труб ТПК "Политэк" $\varnothing 50 \div 110$ мм по ТУ 4926-012-10258780-99.

Жесткая заделка трубопровода в кладке стен и в фундаментах не допускается. При пропуске труб через стены и фундаменты должен обеспечиваться зазор не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичными негорючими, водо- и газонепроницаемыми материалами.

Сеть внутренних водостоков выполнена из трубы напорных из непластифицированного поливинилхлорида $\varnothing 110$. Приняты водосточные воронки марки HL62.1.

Расход дождевых вод с кровли составляет – 7,19 л/с.

Выпуски дождевой канализации выполнены из полипропиленовых гофрированных труб DN110-160 SN8 фирмы «Корсис» ГОСТ Р 54475-2011.

Для отвода вод из приемков, расположенных в насосной станции и ИТП предусмотрена установка насосов ГНОМ 10-10Д Q=10,0 куб.м/ч; H=10 м; N=1,1 кВт и ГНОМ 140-10Д Q=140,0 куб.м/ч; H=10 м; N=10,0 кВт.

3.1.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Тепловые сети.

Целью строительства теплотрассы является теплоснабжение объекта новой застройки жилого дома №1 корпусов 3, 4, 5, 7, 8. по ул. 8 Марта города Пензы.

Для осуществления указанной цели производится строительство участка тепломатриалы от ранее выполненной камеры УТ-3 до УТ-6 и корпуса №3.

Прокладка нового участка теплосети выполнена согласно исходных данных:

Расход тепла на корпус №3 – 824576 ккал/час, в том числе на отопление 408880 Гкал/ч, вентиляцию – 200446 ккал/ч, ГВС – 215525 ккал/ч.

Расход тепла на корпус №4 – 768515 ккал/час, в том числе на отопление 327515 ккал/ч, ГВС – 441000 ккал/ч.

Расход тепла на корпус №5 – 1346260 ккал/час, в том числе на отопление 1000000 ккал/ч, ГВС – 346260 ккал/ч.

Расход тепла на корпус №7 – 1237860 ккал/час, в том числе на отопление 822000 ккал/ч, ГВС – 415860 ккал/ч.

Расход тепла на корпус №8 – 1237860 ккал/час, в том числе на отопление 822000 ккал/ч, ГВС – 415860 ккал/ч.

Для подключения жилого дома №1 корпуса № 3 по ул. 8 Марта предусматривается прокладка трубопроводов в железобетонных лотках от УТ-3 до камеры №6. Предусматриваются ответвления на корпуса 4, 5, 7, 8.

Теплотрасса прокладывается подземным способом в непроходных каналах.

Согласно кадастровому плану территории, теплотрасса сторонних интересов не затрагивает, так как не попадает в зону обременения сторонних арендаторов земельных участков.

Участок, занимаемый теплотрассой, расположен в районе улиц Фурманова, 8 Марта, проезд Маресьева, ул. Малая Бугровка.

Рельеф местности – неровный, имеет перепад высот в абсолютных отметках от 178,21 до 188,50 м.

Объект строительства располагается в отведенной зоне площадки строительства и в зоне существующих трассировок теплосетей.

Район строительства теплотрассы – выделена площадка под строительство в существующем районе города.

Геологические изыскания в зоне реконструкции теплосети к проекту прилагаются.

Гидрогеологические условия в районе строительства нормальные.

Точкой подключения служит врезка теплотрассы в камеру Пензенского филиала «ТГК-6» УТ-3.

Схема теплоснабжения закрытая.

Теплоноситель в теплосети – вода с параметрами 150-70 °С.

Трубопроводы тепловой сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется при помощи поворотов трассы, «П»-образных, «Г и Z»-образных участков (самокомпенсация).

Для распределения усилий, возникающих в результате теплового удлинения трубопроводов, на участках теплотрассы предусмотрены неподвижные опоры.

Для спуска воды в низших точках трубопроводов и для выпуска воздуха - в высших точках, устанавливаются вентили.

Защита от коррозии предусматривается масляной краской ГОСТ 10503-71* за два раза по очищенной и грунтованной поверхности.

Теплоизоляция – маты минераловатные прошивные, с последующим покрытием рулонным стеклопластиком. Толщина изоляции трубопроводов тепловой сети для Ду 70 и выше – 100 мм, трубопроводов Ду 50 и ниже – 80 мм.

Трубопроводы, проходящие по каналам, покрываются стеклотканью.

Зданий и строений, отдельно входящих в инфраструктуру линейного объекта проектом не предусматривается. Предусматривается использование зданий и строений общих для площадки строительства.

Переходы через дороги – подземные, позволяют обеспечить беспрепятственный проезд автотранспорта.

Индивидуальный тепловой пункт.

Система теплоснабжения – двухтрубная до ИТП;

Схема присоединения:

- системы отопления – независимая;
- система теплоснабжения калориферов – открытая по зависимой схеме через смесительные насосы, установленные на перемычке;

- системы ГВС – независимая закрытая.

Расчетные температуры теплоносителей:

- в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети (Т1/Т2) – 150/70°С;

- системы отопления (Т11/Т21) – 80/60°С;

- системы приточной вентиляции (Т1-2/Т2-2) – 80/60°С;

- в систему ГВС Т3 – 62°С.

Давления сетевой воды в трубопроводах сети на вводе в ИТП:

- в подающем Р1 – 243,1 м (5,45 кгс/кв.см);

- в обратном Р2 – 226,5 м (3,79 кгс/кв.см);

- статическое давление Рст. – 196 м (0,735 кгс/кв.см);

Тепловая нагрузка на жилой дом №1 корпус №3 – 0,95834 МВт (0,82457 Гкал/час):

- системы отопления здания жилой части – 0,475530 МВт (0,408880 ккал/ч);

- системы теплоснабжения приточных установок: общий – 0,233120 МВт (0,200450 Гкал/час), в том числе на паркинги – 0,19936 МВт (0,171418 Гкал/ч), магазины – 0,03376 МВт (0,029028 Гкал/ч);

- система ГВС – 0,24969 МВт/0,21525 Гкал/ч.

В ИТП предусмотрены приборы учёта расходов теплоты.

В проекте применена последовательная схема включения водоподогревателей ГВС с двумя клапанами управления расходом теплоносителя для подключения смешанной схемы включения водоподогревателей ГВС при превышении расхода на систему отопление в последовательной схеме включения водоподогревателей ГВС.

Для установки в ИТП приняты разборные пластинчатые водоподогреватели производства ЗАО «Ридан».

На системе отопления подогреватели установлены со 100% резервом (один – рабочий, один – резервный).

Стабильный гидравлический режим в ИТП задается гидравлическим регулятором перепада давлений.

Регулирование подачи теплоносителя на отопление и ГВС производится электронным регулятором ECL 310 с ключом А266, который управляет электроприводами клапанов, распределяющих сетевой теплоноситель по теплосистемам отопления и ГВС.

Регулирование ведется: для системы отопления – по температуре наружного воздуха согласно графику качественного регулирования, для системы ГВС – по заданной температуре горячей воды на выходе из подогревателя (62°С). Регулятор имеет функцию защиты системы отопления от снижения температуры теплоносителя после систем отопления ниже заданной и функцию ограничения расхода теплоносителя на ввод ИТП.

Регулятор подключается к модему сотовой связи, что дает возможность получать на пульте диспетчера информацию о параметрах систем ИТП и управлять оборудованием ИТП дистанционно.

Ограничение расхода сетевого теплоносителя на ввод ИТП обеспечивается температурным клапаном отопления по величине расчетного сетевого расхода.

Защиту систем отопления от недопустимых превышений давления обеспечивает предохранительный сбросной клапан, установленный на общей обратной линии систем отопления.

В ИТП применены мероприятия по предотвращению превышения уровней шума, допускаемых для помещений жилья и общественных зданий.

Слив воды из трубопроводов производится в приямки.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Принципиальные решения по отоплению жилого дома.

Во встроенно-пристроенных помещениях, паркингах и помещениях технического этажа запроектированы двухтрубные системы отопления с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя.

Системы отопления лестничных клеток и лифтовых холлов однотрубные с нижней разводкой, проточные, без регулирующей арматуры.

Система отопления жилого дома – поквартирная лучевая.

В качестве нагревательных приборов приняты:

– для помещений жилой части дома, лифтовых холлов, коридоров – биметаллические секционные радиаторы высотой 500 мм;

– для встроенно-пристроенных помещений – биметаллические секционные радиаторы высотой 500мм, напольные конвекторы;

– для лестничных клеток – радиаторы секционные чугунные типа МС 140-108. Нагревательные приборы лестничных клеток расположены на отметки 2,2 м от уровня пола лестничной площадки;

– для паркинга, электрощитовой – регистры из гладких стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов производится клапанами терморегуляторами.

Гидравлическое регулирование стояков систем отопления жилого дома производится автоматическими и ручными балансировочными клапанами.

В поэтажных узлах управления учет теплоты осуществляется счетчика М-Cal МС с модулем М-Bus фирма «Danfoss».

Спуск воздуха из систем отопления осуществляется в верхних точках отопительных приборов и магистралей кранами Маевского и шаровыми кранами.

Трубопроводы для систем отопления запроектированы:

– магистральные трубопроводы систем жилого дома, стояки и подводы к распределительным коллекторам, установленным в межквартирных коридорах – трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75;

– поквартирные системы отопления и трубопроводы к поквартирным коллекторам – трубы из сшитого полиэтилена Pex-b PN20;

– системы отопления встроенно-пристроенных помещений, лестничных клеток и лифтовых холлов - трубы из армированного полипропилена PN25;

– дренажный трубопровод – трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75;

– паркинг, электрощитовая – трубы стальные по ГОСТ 10704-91.

Поквартирная разводка труб системы отопления жилого дома проложена в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы систем отопления встроенно-пристроенных помещений проложены в конструкции пола первого этажа.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий проложены в гильзах.

Стальные трубопроводы систем отопления, чугунные радиаторы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Предусматривается тепловая изоляция трубопроводов систем отопления.

Для учета тепловой энергии потребляемой встроенно-пристроенных помещений и офисов в узле управления на ответвлениях к системам отопления установлены тепловые счетчики М-Cal МС с модулем М-Bus фирма «Danfoss».

Принципиальные решения по вентиляции жилого дома.

Системы вентиляции общеобменные с механическим и естественные побуждением.

Воздухообмены встроенно-пристроенных помещений и офисов приняты по кратности.

Подача приточного воздуха во встроенно-пристроенные помещения осуществляется приточными установками в верхнюю зону.

Приточные установки запроектированы с подогревом подаваемого наружного воздуха. Теплоноситель – вода с параметрами 80-60°С.

Удаление воздуха из встроенно-пристроенных помещений осуществляется из верхней зоны канальными вентиляторами, установленными в подвесных потолках помещений через диффузоры.

Удаление воздуха из помещений паркинга осуществляется из нижней и верхней зоны (50/50) через вентиляционные решетки АМР. Выброс вытяжного воздуха из паркинга удален от магазина и жилого дома на 18 м.

Подача приточного воздуха в помещения паркинга осуществляется приточными установками в верхнюю зону.

В воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград установлены противопожарные клапаны.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир предусматривается через вытяжные каналы кухонь, уборных и ванных.

Из кухонь расположенных на 12 и 13 этажах вытяжная вентиляция осуществляется бытовыми вентиляторами.

Приточный воздух поступает в жилые помещения через фрамуги.

Принципиальные решения противодымной вентиляции жилого дома Запроектированы системы удаления дыма для каждого пожарного отсека:

- помещений паркинга (1-й и 2-й уровни);
- коридоров кладовых (подвал 1-й уровень);
- коридоров офисных помещений без естественного проветривания;
- коридоров жилых помещений на уровне 3 этажа и выше.

Запроектировано удаление дыма из помещений паркинга (1-й и 2-й уровни) через нормально-закрытые дымовые клапаны радиальными вентиляторами систем ВД1, ВД2, установленные снаружи здания. Скорость выброса продуктов горения составляет 20 м/с, на отм. 2,7 м от уровня земли.

Для возмещения удаляемого дыма из помещений паркингов (1-й и 2-й уровни) применены обособленные приточные системы с радиальными вентиляторами систем ПД1, ПД2, установленными снаружи здания.

В тамбур-шлюзы подвала 2-го уровня запроектирована подача приточного воздуха радиальным вентилятором системы ПД3, установленным снаружи здания.

В тамбур-шлюзы подвала 1-го уровня запроектирована подача приточного воздуха радиальным вентилятором системы ПД4, установленным снаружи здания.

Запроектировано удаление дыма из коридоров кладовых (подвал 1-го уровня) через нормально-закрытые дымовые клапаны крышным вентилятором системы ВД3, установленным на кровле здания.

Для возмещения удаляемого дыма из коридоров кладовых (подвал 1-го уровня) применены обособленные приточные системы с радиальным и осевым вентиляторами систем ПД5, ПД6, установленными снаружи здания.

Для защиты от доступа посторонних лиц к вентиляторам дымоудаления и компенсации воздуха при пожаре, установленных снаружи здания, запроектировано защитное ограждение.

Запроектировано удаление дыма из коридоров офисных помещений через нормально-закрытые дымовые клапаны крышными вентиляторами систем ВД4, ВД8, установленным на кровле здания.

Для возмещения удаляемого дыма из коридоров офисных помещений применены обособленные приточные системы с механическим и естественным побуждением. Осевой вентилятор механической системы подпора воздуха при пожаре (ПД7) установлен в техническом помещении на отм.+4,200. Естественный подпор воздуха при пожаре осуществляется через отверстие в нижней части наружной стены, оснащенное клапаном с электроприводом.

Удаление дыма из коридоров жилых этажей осуществляется через нормально-закрытые дымовые клапаны крышными вентиляторами ВД5, ВД6, ВД7, установленными на кровле здания.

Для возмещения удаляемого дыма из коридоров жилых этажей применены обособленные приточные системы с осевыми вентиляторами ПД8, ПД9, установленными на техническом этаже. Подача приточного воздуха для компенсации удаляемого дыма при пожаре осуществляется в нижнюю часть помещений.

Поэтажные лифтовые холлы жилых этажей являются пожаробезопасными зонами (ПБЗ) для спасения маломобильных групп населения, а также для организации пожаротушения и аварийно-спасательных работ пожарными подразделениями.

Подача воздуха в ПБЗ осуществляется системой ПД10. Система подпора воздуха ПД10 запроектирована с 2-мя вентиляторами: ПД10.1 – при открытой двери из коридора в ПБЗ, ПД10.2 – при закрытой двери. Системы подпора воздуха в ПБЗ при закрытой двери ПД10.2 запроектирована с подогревом воздуха электрокалориферами.

В лифтовые шахты обеспечивается подпор наружного воздуха. В каждую лифтовую шахту наружный воздух подается от индивидуальной системы.

В каждую лифтовую шахту наружный воздух подается от индивидуальной системы.

Подача наружного воздуха в шахту пассажирского лифта осуществляется осевым вентилятором ПД11, установленным в техническом этаже.

Подача наружного воздуха в шахту грузового лифта осуществляется осевым вентилятором ПД12, установленным в техническом этаже.

Запроектирована система подпора воздуха ПД13 в лестничную клетку Н2 в осях 6-8/М-Н.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении составляет 30%.

Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Регулирование параметров систем отопления и вентиляции осуществляется в ИТП.

Управление системой вентиляции осуществляется в шкафу управления приточной установки и вытяжных вентиляторов.

Проектом предусматривается автоматизация приточных и вытяжных систем вентиляции.

Предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре и закрытие противопожарных НО клапанов.

Оборудование автоматизации приточно-вытяжных установок поставляется заводом изготовителем комплектно с установками.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционно.

3.1.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проектной документацией на объекте капитального строительства предусмотрены следующие слаботочные системы:

- радификация, телефонизация, доступ к сети Интернет;
- диспетчеризация лифтов;
- пожарная сигнализация и СОУЭ.

Радификация, телефонизация, доступ к сети Интернет.

Проектная документация выполнена на основании технических условия №ПНЗ 00387780 от 29.06.21 г., выданных Филиалом в г.Пенза АО «ЭР-Телеком Холдинг», на предоставление услуг телефонизации и радификацию объекта, доступу в Интернет и кабельному телевидению.

Проектом телефонизации предусмотрено:

- место в секции жилого дома №3 для размещения телекоммуникационного шкафа домового с оборудованием, принадлежащего АО «ЭР-Телеком Холдинг»;
- кабельный ввод кабеля ВОК способом прокладки по техническим этажам секций жилого дома №1 и №2 (ранее проектируемых) с выводом ВОК на кровлю в местах перепада этажности и креплением к радиостойкам (трубостойкам) от объекта проектирования до существующего узла доступа по адресу улица 8 Марта д.31 к.2, емкость ВОК-8 волокон;
- установка оконечных устройств на объекте;
- разводка межэтажных стояков и устройство стаботочных коробок на объекте;
- использование технологии монтажа кабельных сооружений фирмы 3М.

Радификация предусмотрена по средствам конвертера IP/СПВ.

Устройство абонентских радиоточек предполагает монтаж радиорозеток, в соответствии с требованиями РМ-2798, на кухне и в смежной с кухней комнате, вне зависимости от количества комнат в квартире. Радиорозетки устанавливаются на расстоянии не более 1 м от розеток электросети.

Диспетчеризация лифтов.

Проектная документация выполнена на основании технических условий № АДС-934 от 19.10.21 г., выданных ООО «Спутник», необходимо выполнить диспетчеризацию лифтов с применением диспетчерского комплекса «Обь».

Пожарная сигнализация и СОУЭ.

Проектом предусмотрено использование сертифицированного оборудования систем пожарной сигнализации компании "Рубеж" и "Болид".

Пожарная сигнализация позволяет обнаружить пожар на ранней стадии и принять соответствующие меры по его ликвидации и эвакуации людей.

В соответствии с СП5.13130.2009 г. помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП212-50М предназначены для сигнализации пожара, путем выдачи звуковых сигналов и миганием светового индикатора, при предельном пороге задымления помещения.

В прихожих квартир установлены тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/1-А3, включенные в этажные шлейфы пожарной сигнализации здания. Тепловые извещатели предназначены для круглосуточной работы с целью обнаружения пожара, сопровождающегося повышением температуры в закрытых помещениях.

Этажные приборы смонтированы в слаботочном этажном шкафу. Общедомовые помещения, этажные коридоры и тамбуры жилого дома оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и СОУЭ. Пожарная сигнализация реализована на базе приборов контроля и управления системы "Орион" компании Болид, на базе прибора контроля и управления "С2000М", ППКОП "Сигнал-20", извещателей пожарных дымовых оптико-электронных ИП212-141М и ручных – ИПР 513-10.

Система оповещения и управления эвакуацией жилых помещений:

Согласно СП3.131.30.2009 оснащение СОУЭ по первому типу. Оповещение о пожаре звуковое, при помощи оповещателей звуковых «Свирель». Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость согласно СП.

Запуск СОУЭ производится автоматически приемно-контрольным оборудованием каждого этажа, либо дистанционно по команде с С2000-М по интерфейсу RS485.

Кабельные линии ДПЛС, интерфейса RS485 и линии питания оповещателей выполнить кабелем КСРВнг-FRLS 1×2×0,5. Прокладку кабелей предусмотрено выполнить в ПВХ кабель-канале.

Пожарная сигнализация и СОУЭ встроенных помещений.

Автоматическая пожарная сигнализация объекта выполнена на базе адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации НВП «Болид». Пожарная сигнализация состоит из пульта контроля и управления С2000М, контроллера двухпроводной линии С2000-КДЛ, блока контрольно-пускового С2000-КПБ, блоков индикации С2000-БИ, пожарных извещателей и источников бесперебойного питания. Оборудование ППК размещено в помещении электрощитовой встроенных помещений на стене. Передача тревожных извещений на ПЦН предусмотрена по средствам объектового

оборудования С2000-PGE. В качестве извещателей применяются адресные пожарные извещатели дымовые ДИП-34А и ручные ИПР513-3А.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются в помещениях на потолке и в пространстве за подвесным потолком.

Ручные пожарные извещатели установлены внутри здания на расстоянии не более 50 м друг от друга, извещатели монтировать на высоте 1,5 м от уровня пола.

Управление отключением вентиляции и запуск системы оповещения о пожаре производится автоматически по сигналу от оборудования пожарной сигнализации через блок контрольно-пусковой С2000-КПБ. Отключение вентиляции производится подачей управляющего сигнала на независимый расцепитель РН47, установленный на групповой автомат вентсистем через блоки сигнально-пусковые С2000-СП4/220.

Запуск пожарных насосов реализуется установкой кнопок у пожарных кранов. В качестве кнопок запуска применить устройства УДП 513-3АМ, включенные в ДПЛС системы пожарной сигнализации. Запуск насосов системы автоматического пожаротушения паркинга производится от датчика давления, при изменении давления в системе при оплавлении головки спринклера, при этом выдается тревожный сигнал на ППК и производится отключение вентсистем, опуск лифта и запуск системы оповещения.

Кабельные линии ДПЛС, интерфейса RS485 и линии питания оповещателей выполнить кабелем КСРВнг-FRLS 1×2×0,5. Прокладку кабелей выполнить в ПВХ гофротрубе за подвесным потолком. Опуски к ручным извещателям в штробе.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией встроенных помещений.

В соответствие с СП3.131.30.2009 система оповещения здания выполнена по второму типу, оповещение о пожаре звуковое. В качестве оповещателей звуковых применить "Свирель", в качестве свето-звуковых – "Маяк 12К" (снаружи здания). Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость согласно СП.

На пути эвакуации установлены световые указатели "Выход" и указатели направления движения ОПОП 1-8. Оповещатели включены в ППК.

Кабель КСРВнг(А)-FRLS 2×0,5 системы СОУЭ проложить в ПВХ гофротрубе за подвесным потолком. Опуски к оповещателям в штробе.

Электропитание выполнено в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ) по 1 категории надежности, основное – от сети переменного тока 220В, резервное – от источников резервного питания 12В с аккумуляторами. Источники резервного электропитания рассчитаны на обеспечение работоспособности системы в дежурном режиме в течение 24 часов, плюс один час в режиме тревоги.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве объекта являются: дорожно-строительная техника, грузовой автотранспорт, земляные, сварочные и окрасочные работы.

Загрязняющими атмосферу веществами являются: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, керосин, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства составит 2,17116 т (0,8879 г/с). Приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне при строительстве объекта не превышают ПДК в воздухе населенных мест. Технологией производства залповые и аварийные выбросы не предусмотрены.

Проведение строительных работ носит временный характер, при прекращении строительства загрязнение атмосферного воздуха прекращается. Строительные работы не оказывают значительного влияния на атмосферный воздух.

Защита от шума.

Источниками шума по отношению к окружающей среде являются дорожно-строительная техника и грузовой автотранспорт.

Результаты определения шумового воздействия показали, что ожидаемые эквивалентные уровни звука с учетом фонового уровня шума на территории строительной площадки и около фасадов существующих жилых домов не превысят допустимого значения согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Мероприятиями по защите от шума являются:

– оповещение местных жителей о времени проведения строительных работ (введение графика проветривания для жилых помещений, окна которых выходят на строительную площадку);

– ограничение присутствия местных жителей на территории строительной площадки с использованием информационных щитов и ограждений;

– шумная техника должна находиться на максимально возможном расстоянии от фасадов зданий и относительно друг друга;

- шумная техника должна использоваться одновременно;
- проведение работ выполнять только в дневное время суток с 7.00 до 23.00;
- своевременная замена расходных материалов (дисков, цанг) для уменьшения времени шумового воздействия;
- экранирование шума неиспользуемой техникой;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев.

Мероприятия по охране водной среды.

Источником водоснабжения объекта во время строительства является существующая внутриквартальная сеть водопровода. Рабочие во время строительства будут пользоваться бытовками и биотуалетом. Стоки от биотуалета будут вывозиться на городские очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Отвод дождевого стока с площадок строительства организуется по спланированной поверхности на рельеф.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

При разработке проекта жилого дома предусмотрено снятие, сохранение и использование плодородного слоя для дальнейшего использования по прямому назначению.

Редкие и реликтовые виды растительности, виды, занесенные в Красную книгу РФ, отсутствуют.

С целью защиты почв от загрязнения предусматривается устройство проездов с твердым покрытием. Для сбора твердых бытовых отходов в период строительства предусматривается размещение временной хозплощадки с установкой контейнеров для сбора мусора.

После завершения строительства территория приводится в состояние пригодное для дальнейшего использования: вывозится строительный мусор, производятся работы по благоустройству территории.

Отходы производства и потребления.

В период строительства будут образовываться отходы 4 и 5 классов опасности в количестве 2767,498 т:

- 4 класса опасности – 311,042 т;
- 5 класса опасности – 2456,456 т (в том числе 2226,6 т – грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами).

Методы утилизации: тара из-под лакокрасочных материалов, обтирочный материал, упаковка, твердые коммунальные и строительные отходы, осадок от мойки колес будут вывозиться на городской полигон ТКО. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные и цветные металлы, остатки и огарки стальных сварочных электродов предусматривается передавать на утилизацию специализированным организациям. Отходы строительного щебня, отходы песка незагрязненного, отходы цемента в кусковой форме, бой строительного кирпича используются на строительной площадке. Образующийся грунт частично будет использован на подсыпку и озеленение территории, оставшуюся часть предусмотрено вывозить на ближайшие поля рекультивации.

Мероприятия по охране окружающей среды на период эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения.

При эксплуатации объекта источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: проектируемые вытяжные воздуховоды общеобменной вентиляции закрытой автостоянки, расположенной под жилым домом, выхлопные трубы легковых автомашин при движении по автостоянкам гостевым и постоянным хранения, а также мусоровоз (вывоз ТКО).

Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам с учетом фона на границе жилой застройки на проектируемое положение не превышают ПДК в воздухе населенных мест.

Следовательно, объект не оказывает значительного воздействия на среду обитания и здоровье человека по загрязнению атмосферного воздуха.

Защита от шума.

Рассматриваемый объект является источником шума. Непосредственно источником шумового воздействия является: вентиляционное оборудование и автотранспорт, въезжающий-выезжающий на подземную парковку, гостевые автостоянки и проезд мусоровоза.

Результаты акустического расчета показали, что ожидаемые эквивалентные уровни звука с учетом фонового уровня шума на территории жилой застройки не превысят допустимого значения согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Санитарно-защитная зона.

Ориентировочный размер СЗЗ, согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-3 (новая редакция), для жилых домов отсутствует.

Для хранения легкового автотранспорта предусмотрены: подземные автостоянки в паркинге на 47 м/мест; автостоянка хранения автомашин на 32 м/мест и гостевые автостоянки на 17 м/мест.

Для гостевых автостоянок жилого дома разрывы не устанавливаются.

Нормативные разрывы от автостоянок постоянного хранения автомашин до фасадов жилых домов и до площадок для отдыха генпланом соблюдаются.

В случае размещения подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой застройке не превышают 0,1 ПДК.

Результаты акустического расчета показали, что звуковой уровень на прилегающих территориях не превышает допустимые значения согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Мероприятия по охране водной среды.

Водоснабжение проектируемого объекта предусмотрено от существующих сетей, водоотведение предусмотрено в существующие сети канализации.

Проектные решения по водоснабжению жилого дома от городского водопровода со сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод в городскую канализацию, а дождевых сточных вод в городскую ливневую канализацию не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

При эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

– лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (1 класс опасности), хранятся в картонной коробке завода-изготовителя на складе и по мере накопления передаются на демеркуризацию специализированной организации;

– мусор и смет уличный (4 класс опасности);

– отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (4 класс опасности);

– отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами.

Твердые коммунальные отходы собираются в контейнеры на специально оборудованных площадках и вывозятся специализированной организацией, имеющей лицензию, на городской полигон ТКО.

Представленный на экспертизу раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации выполнен в соответствии с требованиями Постановления правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

Материалы проектной документации по информационному объему и тематическому содержанию соответствуют требованиям Федеральных законов и подзаконных актов в области охраны окружающей среды, имеют общую направленность проектных решений и положений проектной документации на соблюдение природоохранных требований и на обеспечение экологической безопасности.

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

В составе проектной документации представлен раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

К проектируемому 18-ти этажному жилому дому обеспечен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон здания. Проектной документацией предусмотрен тупиковый проезд с разворотной площадкой с размерами 20×20 м.

Здание состоит из двух объёмов: – основная часть жилая трехсекционная со встроенными помещениями, вторая часть – 2-х уровневый паркинг с эксплуатируемым стилобатом на кровле.

Характеристики объекта:

– степень огнестойкости здания – I;

– класс конструктивной пожарной опасности – С0;

– класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

– класс функциональной пожарной опасности групп помещений – Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3, Ф5.2 (паркинг).

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Предусматривается дополнительная огнезащита перекрытия паркинга.

Несущими конструкциями здания являются поперечные и продольные кирпичные несущие стены и монолитный железобетонный каркас в уровне подвала, встроенной части первого этажа и монолитный железобетонный каркас пристроенной двухуровневой автостоянки.

Стены основного здания вместе с перекрытиями образуют пространственную систему, которая воспринимает все действующие на здание нагрузки: вертикальные и горизонтальные (ветровые) и обеспечивают ему прочность и устойчивость.

Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверями. Проемы между смежными пожарными отсеками и помещениями паркинга для хранения автомобилей выполнены с заполнением противопожарными дверями первого типа с пределом огнестойкости не менее EI60.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

В здании расположена лестница незадымляемая типа Н1 с выходом на лестничную клетку с этажа через незадымляемую воздушную зону непосредственно наружу, данная лестница имеет выход на кровлю.

Вторая эвакуационная лестница типа Н2 с выходом через вестибюль, ведущая через тамбур наружу. Применяется система коллективной защиты – дымоудаление из общих коридоров и подпор воздуха в тамбур-шлюзы и шахты

лифта.

Коридоры жилых этажей оборудованы противодымной вентиляцией.

Два эвакуационных выхода имеют квартиры, расположенные на двух этажах 17 и 18 (уровнях), при высоте расположения верхнего этажа более 18 м.

У лифтов предусматриваются пожаробезопасные зоны первого типа на всех этажах.

В пожарных отсеках автостоянки предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, соответствующий требованиям ГОСТ Р 53296. Поэтажные лифтовые холлы жилых этажей рассматриваются как пожаробезопасные зоны (ПБЗ).

Сообщение между пожарным отсеком для хранения автомобилей и смежным пожарным отсеком другого класса функциональной пожарной опасности предусмотрено через проемы с выполнением тамбур-шлюзов первого типа с подпором воздуха при пожаре.

В помещениях паркинга легковых автомобилей проектной документацией предусмотрена автоматическая сплинкерная система пожаротушения.

Проектом предусматривается установка газоанализаторов оксида углерода в помещениях закрытой автостоянки.

Проектом предусмотрено использование сертифицированного оборудования систем пожарной сигнализации компании "Рубеж" и "Болид".

В качестве извещателей применяются адресные пожарные извещатели дымовые ДИП-34А и ручные ИПР513-3А.

Для защиты от пожара в паркинге применяются пожарные извещатели пламени "Спектрон-101", подключенные через адресные расширители. Ручные адресные пожарные извещатели устанавливаются вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Помещения офисов на втором этаже оснащаются автоматической установкой пожарной сигнализации, построенной по системе "Орион" производства НВП "Болид". На конструкции потолка установлены дымовые пожарные извещатели ИП 212-141М. На пути эвакуации возле выходов установлены ручные пожарные извещатели УДП-513-10.

В жилых помещениях под перекрытием установлены автономные дымовые пожарные извещатели ИП 212-50М, в прихожих – тепловые пожарные извещатели ИП 103-5/2-А1* на 54°С. Во внеквартирных коридорах (холлах) устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП 212-141М.

Система оповещения здания выполнена по 2-му типу, оповещение о пожаре звуковое. В качестве оповещателей звуковых применяется "Свирель", в качестве свето-звуковых - "Маяк 12К".

Расход на внутреннее пожаротушение жилой части составляет три струи по 2,6 л/с. Расход на внутреннее пожаротушение офисной части составляет одна струя 2,6 л/с. Расход на внутреннее пожаротушение паркинга составляет две струи по 5,2 л/с.

Запроектированы системы удаления дыма для каждого пожарного отсека: помещений паркингов (1-й и 2-й уровни), коридоров кладовых (подвал 1 -й уровень), коридоров офисных помещений без естественного проветривания, коридоров жилых помещений на уровне 3 этажа и выше.

Для возмещения удаляемого дыма из помещений паркингов (1 -й и 2-й уровни) применены обособленные приточные системы.

В тамбур-шлюзы подвала второго уровня запроектирована подача приточного воздуха.

В тамбур-шлюзы подвала первого уровня запроектирована подача приточного воздуха.

Для возмещения удаляемого дыма из коридоров кладовых (подвал первого уровня) применены обособленные приточные системы. Для возмещения удаляемого дыма из коридоров офисных помещений применены обособленные приточные системы.

Наружное пожаротушение осуществляется из проектируемых пожарных гидрантов расходом 25 л/с.

Разработана графическая часть раздела.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Раздел проектной документации дополнен сведениями по искусственному освещению территории.

3.1.3.2. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Представлены технические условия подключения к тепловым сетям: ТУ №13-1/2-364 от 16.11.2021 г. филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс».

2. Уточнены расходы тепла в подразделах «ИТП» и «Тепловые сети».

3. Температура теплоносителя для системы вентиляции принята 80/60°С.

4. Уточнены расход подаваемого воздуха для систем противодымной защиты.

5. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в паркинге скорость истечения приточного воздуха принята не более 1,0 м/с.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:
- Инженерно-геологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации "Жилой дом № 1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №3 (II этап строительства)", шифр 17-19/П, принятые проектные решения разработаны в соответствии с результатами инженерных изысканий, действующими нормативными документами, требованиями технических регламентов и требованиями задания на проектирование.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации - 04 апреля 2022 год.

V. Общие выводы

Представленная на негосударственную экспертизу проектная документация "Жилой дом № 1 со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания по ул. 8 Марта в г. Пензе. Корпус №3 (II этап строительства)", шифр 17-19/П соответствует требованиям технических регламентов.

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

1) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

2) Ситников Валентин Александрович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-2-2592
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.04.2024

3) Дрожженникова Ольга Васильевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-16-13215
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

4) Колосков Владислав Анатольевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-13689
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

5) Карева Анна Игоревна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-5784
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2022

6) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2022

7) Желудов Дмитрий Евгеньевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-12-13316
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

8) Воронин Андрей Васильевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-5585
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.04.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 617667200E2ADB4AC451FF414D
BA6E47C
Владелец Ситников Валентин
Александрович
Действителен с 16.11.2021 по 16.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D77D6D297E9DB0000000638
1D0002
Владелец Черепанов Александр
Сергеевич
Действителен с 20.07.2021 по 20.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8226252A2A5C0000000C38
1D0002
Владелец Дрожженникова Ольга
Васильевна
Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6262C8400E1AD8FAD4237E07F1
699508B
Владелец Колосков Владислав
Анатольевич
Действителен с 15.11.2021 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8226413AD5430000000C38
1D0002
Владелец Карева Анна Игоревна
Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD1130000000638
1D0002
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 618048100E1ADCB814734E2320
BE73127
Владелец Желудов Дмитрий Евгеньевич
Действителен с 15.11.2021 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6C47F6A00E2ADBB844F8F887F
864F8B92
Владелец Воронин Андрей Васильевич
Действителен с 16.11.2021 по 16.02.2023

