



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА»**

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных
изысканий

№ RA.RU.612078 от 22 сентября 2021 г.,

№ RA.RU.612080 от 22 сентября 2021 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	2	—	2	—	1	—	2	—	0	3	3	6	6	7	—	2	0	2	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор

ООО «РЕГИОНАЛЬНАЯ

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Бондаренко Денис Александрович



(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

"16" июня 2023 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

«Проектная документация»

Вид работ

«Строительство»

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями
и подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани.
Корректировка»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью "Региональная Негосударственная Экспертиза"
ИНН: 7720852964
КПП: 772001001
ОГРН: 1217700377014
Адрес: 111524, г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Перово,
ул. Электродная, д. 2, стр. 12-13-14, пом. III, ком. 23
Адрес электронной почты: rne-expert@yandex.ru

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «СЗ «Лермонтов»
ИНН:6234101728
КПП: 623401001
ОГРН: 1126234003730
Юридический адрес:390006, Рязанская обл, г. Рязань, ш. Солотчинское, д.2

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы на строительство от ООО «СЗ «Лермонтов»

Договор—№19.05.2023-074-М-Э2023 от 19 мая 2023г. на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы на строительство, заключенный между ООО «СЗ «Лермонтов» и ООО «Региональная негосударственная экспертиза».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Нет сведений

I.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Проектная документация, состоящая из следующих разделов:

№ тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	051/22 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	051/22 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	051/22 - АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.
4	051/22 - КР	Раздел 4. Конструктивные решения.
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и инженерно-технического обеспечения.
5а	051/22 - ИОСа	Подраздел а. Система электроснабжения
5б	051/22 - ИОСб	Подраздел б. Система водоснабжения

5в	051/22 - ИОСв	Подраздел в. Система водоотведения
5г	051/22 - ИОСг	Подраздел г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5д	051/22 - ИОСд	Подраздел д. Сети связи.
5е	051/22 - ИОСе	Подраздел е. Система газоснабжения.
7	051/22 - ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства.
8	051/22 - ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.
9	051/22 - ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
10	051/22 - ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
11	051/22 - ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

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

1.6.1. Сведения о виде экспертизы

- Повторная

1.6.2. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы, подготовленных применительно к тому же объекту капитального строительства

Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани» №76-2-1-3-0115-16 от 28 августа 2016 года, выданное ООО «Верхне - Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга».

Положительное заключение экспертизы проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани» корректировка №76-2-1-2-0229-19 от 14 августа 2019 года, выданное ООО «Верхне-Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга».

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: Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани. Корректировка.

Адрес (местоположение): Российская Федерация, Рязанская область, г. Рязань, ул. Лермонтова
Тип объекта: Нелинейный

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многokвартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Итого
	Этажность	шт	10
	Кол-во этажей	шт	11
1	Площадь застройки жилого дома	м2	528
	подземной автостоянки	м2	1083,61
2	Строительный объем выше отм.0,000	м3	14963
	ниже отм. 0,000	м3	6299
3	Общая площадь здания	м2	6209,69
	в т.ч. площадь автостоянки	м2	1225,82
4	Общая площадь квартир	м2	3199,83
5	Площадь квартир (без балконов и лоджий)	м2	3116,91
6	Жилая площадь квартир	м2	1292,86
7	Наибольшая поэтажная площадь квартир	м2	355,78
8	Общая площадь лоджий (без коэффициентов)	м2	165,84
9	Общая площадь нежилых помещений:	м2	418,64
	в т.ч площадь коммерческих нежилых помещ.1 этажа,	м2	270,62
	в т.ч кладовых для хранения овощей,	м2	97,71
	в т.ч индивидуальных колясочных.	м2	50,31
10	Количество квартир	шт	54
	однокомнатных	шт	18
	двухкомнатных	шт	27
	трехкомнатных	шт	9
11	Количество машиномест	шт	38

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

Нет сведений

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 и подрайон – II В
Инженерно-геологические условия - II категория сложности
Ветровой район - I
Снеговой район -III
Сейсмичность площадки строительства – 5 баллов

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

Общество с ограниченной ответственностью «Проектный институт Ника»
ИНН: 6234193422
КПП: 623401001
ОГРН: 1206200012798
Юридический адрес: 390026, Рязанская область, г Рязань, Татарская ул, д. 91, помещ. н10
Выписка СРО № 6234193422-20230111-1301 от 11.01.2023 г., Саморегулируемая организация Ассоциация "Межрегиональное объединение проектных организаций" (СРО-П-014-05082009)

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет сведений

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

Задание на проектирование б/н от 11.11.2022г. по объекту: Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани. Корректировка., согласованное заказчиком, ООО «СЗ «Лермонтов».

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-62 -2-26-0-00-2022-0128 от 16 марта 2022г, выданный Управлением градостроительства и архитектуры г. Рязани».

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

Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданные МУП «РГРЭС» №08/01-197 от 22.02.2017г.;

Дополнение к техническим условиям выданные МУП «РГРЭС» №08/01-234 от 06.03.2019 к ТУ №08/01-197 от 22.02.2017г., ;

Дополнение к техническим условиям выданные МУП «РГРЭС» №08/01-223 от 28.02.2020 к ТУ №08/01-197 от 22.02.2017г., ;

Соглашение от 28.03.2023г. о внесении изменений в договор № 08/01-197 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 01.03.2017;

Дополнение к техническим условиям выданные МУП «РГРЭС» №08/01-388 от 24.04.2023 к ТУ №08/01-197 от 22.02.2017г., ;

Технические условия на наружное освещение № 177/19 от 29.04.2019 г. выданное МБУ «Дирекция благоустройства города»;

Дополнение №775/22 от 26.12.2022 к дополнению №152/22 к техническим условиям на наружное освещение № 177/19, выданное МБУ «Дирекция благоустройства города»;
Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные МП «Водоканал г. Рязани» № 07-14/1782 от 24.06.2022

Дополнение к техническим условиям № 07-14/1782 от 24.06.2022 на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения, выданные МП «Водоканал г. Рязани» № 07-14/3846 от 30.12.2022;

Технические условия на отведение поверхностного стока с территории проектируемого объекта № 06/3-07-1386- исх. от 04.03.19, выданных «Управлением благоустройства города» Администрации г. Рязани;

Дополнение к техническим условиям на отведение поверхностных вод № 04/3-11-11172 -исх. От 22.12.2022, выданных «Управлением благоустройства города» Администрации г. Рязани;

Технические условия на газоснабжение объекта № 454/22/2 от 28.12.2022, выданы АО «Рязаньгоргаз»;

Технические условия на диспетчеризацию лифта исх. №90 от 20.12.2022г., выданы ООО «Лифтремонт-Сервис»;

Технические условия №214 от 22.12.2022 на телефонизацию, радиофикацию и предоставление доступа в Интернет №18-22, выданные АО «Телефонная компания «Сотком».

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

Кадастровый номер земельного участка 62:29:0080083:77

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «СЗ «Лермонтов »

ИНН:6234101728

КПП: 623401001

ОГРН: 1126234003730

Юридический адрес:390006, Рязанская обл, г. Рязань, ш. Солотчинское, д.2

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани» №76-2-1-3-0115-16 от 28 августа 2016 года, выданное ООО «Верхне - Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани» №76-2-1-3-0115-16 от 28 августа 2016 года, выданное ООО «Верхне - Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга».

4.1. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	051/22 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	051/22 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	051/22 - АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения.
4	051/22 - КР	Раздел 4. Конструктивные решения.
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и инженерно-технического обеспечения.
5а	051/22 - ИОСа	Подраздел а. Система электроснабжения
5б	051/22 - ИОСб	Подраздел б. Система водоснабжения
5в	051/22 - ИОСв	Подраздел в. Система водоотведения
5г	051/22 - ИОСг	Подраздел г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5д	051/22 - ИОСд	Подраздел д. Сети связи.
5е	051/22 - ИОСе	Подраздел е. Система газоснабжения.
7	051/22 - ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства.
8	051/22 - ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды.
9	051/22 - ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
10	051/22 -ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
11	051/22 - ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Корректировка данного проекта выполнена в связи с утвержденным ППТ в районе улиц: Электрозаводская, Урицкого, Есенина, Грибоедова, Лермонтова в Советском районе города Рязани, выходом нового градостроительного плана № РФ-62 -2-26-0-00-2022-0128 от 16 марта 2022г, выданный Управлением градостроительства и архитектуры г. Рязани».

В связи с корректировкой, ранее выпущенный проект по договору 407, разработанный ООО «Проектный институт «Ника и Ко», аннулирован.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство Многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой расположен в Советском округе г. Рязани по ул. Лермонтова д.13

Согласно градостроительному плану, земельный участок с кадастровым номером 62:29:0080083:77 расположен в территориальной зоне Ж1 (зона застройки многоэтажными жилыми домами (5-12 этажей и выше).

Площадь земельного участка - 1972 м².

Участок граничит:

- с севера — территория школы №15.
- с северо-востока - территория ОАО «Рязанский радиозавод»
- с юга — 2-х этажное административное здание
- с запада — территория управления МВД России по Рязанской области.

Объекты капитального строительства в границах земельного участка отсутствуют.

Расположение участка и функциональное назначение прилегающих территорий отражено на ситуационном плане.

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр народов РФ, на проектированном участке отсутствуют.

При разработке схемы планировочной организации земельного участка была использована топографическая съемка. Системе координат местная, система высот – Балтийская.

4.2.2.3.1. Архитектурные решения.

Проектируемый многоквартирный жилой дом, с нежилыми помещениями на первом этаже и подземной автостоянкой.

Жилой дом:

Проектируемое жилое здание прямоугольной формы в плане с габаритами в осях — 28,90х 17,32 м.

Подземная автостоянка:

Проектируемая автостоянка — расположена в подземной части здания, имеет прямоугольную форму в плане. Габариты автостоянки в осях — 44,45 х 35,79 м.

Конфигурация здания обоснована градостроительными регламентами, соблюдением требований обеспечения нормативных расстояний от соседних зданий (в соответствии с таблицей 1 СП 4.13130.2013), достаточной шириной проездов для пожарной техники, выполнением требований по обеспечению необходимых расстояний от внутреннего края проездов до стен здания, требованиями к обеспечению нормативной продолжительности инсоляции.

Высота от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающегося проема верхнего этажа в проектируемой секции составляет 30,50 м.

Этажность жилого дома — 10 этажей;

Количество этажей жилого дома — 11.

За относительную отметку 0.000 приняты отметки чистого пола 1 этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 121,55.

В подвальном этаже расположены:

- техподполье для прохождения инженерных коммуникаций;
- хоз. питьевая насосная, пож. насосная, вент. камеры;
- кладовые хранения овощей;
- помещение хранения автомобилей;
- лифтовой холл.

На первом этаже расположены:

- входная группа с двумя тамбурами, холл, лифтовой холл;
- ВРУ,
- колясочная;
- комната уборочного инвентаря (КУИ)
- помещение ПОС и СС
- помещения общественного назначения;
- теплогенераторные.

На втором-десятом этажах расположены:

- квартиры-однокомнатные, двухкомнатные; трехкомнатные
- лифтовой холл;
- индивидуальные колясочные.

Проектируемый жилой дом имеет обособленные входы в жилую часть и в подвальный этаж.

Нежилые помещения на первом этаже жилого дома имеют собственные обособленные входы.

Вход в жилую часть здания осуществляется через входную группу с двумя тамбурами глубиной не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Входы в здание выполнены непосредственно с уровня земли, без ступеней, что соответствует нормам доступности для маломобильных групп населения и принципам безбарьерной среды.

Вертикальная связь между этажами жилого дома осуществляется посредством двухмаршевой лестницы, расположенной в лестничной клетке типа НЗ и пассажирского лифта, который имеет режим «перевозка пожарных подразделений» и размеры кабины не менее 2100x1100 с шириной выхода не менее 0,9 м. В лифтовых холлах расположены зоны безопасности МГН.

Стены лестничной клетки НЗ возвышаются над кровлей. Выход на кровлю осуществляется по лестнице, расположенной в лестничной клетке, через дверь второго типа.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 метров.

Ширина лестничных маршей и площадок принята не менее 1,05 м, расстояние между ограждениями маршей лестниц принято не менее 75 мм.

Площадь квартир на этаже не более 500 м². Квартиры обеспечены эвакуационным выходом по поэтажному коридору шириной не менее 1,5 м.

Выполнен расчет пожарных рисков, обосновывающий отсутствие необходимости выполнения аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 метров.

Двери на путях эвакуации в жилой части здания, кроме квартирных, предусмотрены с устройством для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Двери лестничной клетки типа НЗ предусмотрены противопожарными 1-го типа.

Высота жилых этажей 2-10 этажи — 3,3 м (от пола до пола) 2-10;

Высота первого этажа — 3,6 м (от чистого пола до чистого пола 2 этажа).

Высота подземной автостоянки – переменная (минимальная высота 2,5м от пола до потолка)

Ограждения внутренних лестниц приняты 0,9 м.

В оконных блоках жилых комнат предусмотрено устройство систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон.

Кровля зданий плоская, не эксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.

Квартир с учетом социальной нормы жилья в проекте, в соответствии с заданием на

проектирование, не предусмотрено. Размещение квартир для семей с инвалидами в данном жилом доме не предусмотрено согласно заданию на проектирование.

4.2.2.4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Жилой дом

Конструктивная схема здания запроектирована по типу вертикальных несущих конструкций как пилонно-стенная. По схеме расположения несущих стен в плане здания и характеру опирания на них монолитных железобетонных перекрытий здание имеет каркасно-стенную систему.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается жестким соединением стен с фундаментной плитой, жесткостью самих стен, пилонов, а также жесткостью дисков перекрытий, покрытия и балок, жестко сопряженных со стенами, пилонами, что подтверждено расчетом по I и II группам предельных состояний. Кроме того, жесткость здания обеспечивают монолитная лестничная клетка и лифтовые шахты, которые вместе с примыкающими стенами, замкнутыми в плане, образуют ядро жесткости.

С учётом этих особенностей и согласно проведенным расчетам в проектируемом здании приняты необходимые конструкции фундаментов, стен и перекрытий.

Монолитные конструкции запроектированы из тяжелого бетона по ГОСТ 26633-2015. Марка удобоукладываемой бетонной смеси ПЗ по ГОСТ 7473-2010. (Или П4 в случае использования бетононасоса).

Для армирования конструкций применяется горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ Р 52544-2006, ГОСТ 34028-2016 периодического профиля класса А500С.

Стены, пилоны подвала запроектированы из бетона класса В25 толщиной 200, 250, 300, 400мм, с применением арматуры класса А500С. Армирование предусмотрено вертикальными стержнями Ø12мм, Ø14мм, Ø16 мм, Ø18мм, Ø20мм, Ø25мм, Ø28мм с шагом 200мм и 100мм и горизонтальными стержнями Ø12 с шагом 200мм и 100мм.

Стены, пилоны 1-10 этажей запроектированы из бетона класса В25 толщиной 200, 300, 400мм, с применением арматуры класса А500С. Армирование предусмотрено вертикальными стержнями Ø12мм, Ø14мм, Ø16 мм, Ø18мм, Ø20мм, Ø25мм, Ø28мм с шагом 200мм и 100мм и горизонтальными стержнями Ø12 с шагом 200мм и 100мм.

Стены и пилоны машинного помещения, парапеты запроектированы из бетона класса В25 толщиной 200мм, с применением арматуры класса А500С.

Армирование предусмотрено вертикальными стержнями Ø10мм, Ø12, Ø14мм с шагом 200мм и 100мм и горизонтальными стержнями Ø10мм, Ø12, Ø14мм с шагом 200мм и 100 мм.

Стены лифтовых шахт и лестничных клеток выполнять аналогично стенам первого и последующих этажей из арматуры класса А500С Ø12мм, Ø14мм, Ø16мм с шагом 200 мм, толщина стен 200 мм.

Перекрытия запроектированы из тяжёлого бетона класса В25, толщиной 180мм, с применением арматуры класса А500С. Армирование предусмотрено стержнями Ø10мм, Ø12мм, Ø14мм и Ø16мм с шагом 200мм.

Стыки рабочей арматуры выполнять внахлест, с обеспечением длины припуска не менее 48d. Стыки рабочей арматуры располагать в разбежку (не менее 1,5 длины нахлеста). В одном сечении стыковать не более 50% стержней.

Стыкуемые стержни по возможности должны соприкасаться между собой. Если вплотную их уложить невозможно, то между ними допускается зазор, не превышающий 4d.

Арматуру в нижней зоне стыковать на опоре, допускается стыковка на расстоянии 1/3 от пролета.

Арматуру в верхней зоне перекрытия стыковать в пролете, допускается стыковка на 1/3 пролета, но при этом стыковка верхних и нижних арматурных стержней в одном сечении не допускается.

Объединение арматурных изделий и элементов в единую пространственную конструкцию выполнять вязкой отоженной проволокой.

Количество и расположение мест проволочных соединений должно обеспечивать неизменяемость пространственной арматурной конструкции и её элементов в период бетонирования.

Лестничные клетки в проекте предусмотрены сборно-монолитные: лестничные сборные Z-образные марши индивидуального заводского изготовления по типу марки ЛМ 33-56-12 по серии РС 6161-88 с высотой ступеней 150мм.

Проект разработан для производства работ в летних условиях.

При производстве работ в зимнее время руководствоваться СП 70.13330.2012, СП 71.13330.2011

Наружные ограждающие стены выполнены из керамического поризованного камня КМ-р 3.6 НФ/150/0.8/100 ГОСТ 530-2012 толщиной 200 мм на растворе М100, с утеплителем минераловатными плитами «Технофас» (или аналогом) толщиной 120 мм с финишной отделкой декоративной фасадной плиткой;

Перегородки между лоджиями и комнатами, межкомнатные перегородки в жилых комнатах предусмотрены из силикатных пазогребневых блоков толщиной 80 мм, в санузлах из силикатных пазогребневых блоков толщиной 80 мм с покрытием стен гидроизоляцией.

Межквартирные перегородки толщиной 200 мм выполнять из крупноформатного керамического поризованного камня КМ-р 3.6НФ/150/0.8/100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

В местах расположения электрощитов и кабельных каналов применить поризованный керамический камень КМ 250x120x138/2.1НФ/150/1.0/50/ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 380мм. При этом стены армируются сеткой Ø4 В500С с ячейкой 50x50 через 2 ряда кладки по высоте.

Для организации вентиляции помещений проектом предусмотрены индивидуальные железобетонные вентиляционные блоки по серии 1.134.1-12, устанавливаемые на перекрытия каждого этажа с фиксированием их сваркой закладных деталей.

Перекрытия монолитные железобетонные, индивидуального изготовления фундамент под проектируемое здание принят в виде монолитной железобетонной плоской плиты, толщиной 700мм (абсолютная отметка низа плиты – 117,2).

Монолитные железобетонные фундаментные плиты запроектированы из бетона класса В25, F100, W8. Фундаментные плиты устраиваются по подготовке из бетона класса В7,5, толщиной 100мм по предварительно уплотненному песчаному основанию толщиной не менее 100мм. Армирование плит выполняется арматурными стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фоновая арматура нижнего и верхнего слоя укладывается с шагом 200мм в обоих направлениях по всей площади плиты. Её диаметры составляют 18-25мм. Зоны дополнительного армирования устраиваются с применением арматурных стержней класса А500С с шагом 200мм, Ф18мм, Ф20мм, Ф22мм для нижнего и верхнего слоя. Арматуру верхнего слоя плиты укладывают на поддерживающие каркасы, устанавливаемые с шагом 800мм вдоль цифровых осей.

Каркасы изготавливаются из арматуры класса А500С Ф10мм. Для восприятий поперечной силы в плите предусмотрены зоны с поперечным армированием. В качестве поперечной арматуры принимается арматура класса А500С Ф8мм, Ф10мм, Ф12мм, устанавливаемая вертикально с шагом 100-200мм.

Автостоянка.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается жестким соединением стен и колонн с фундаментной плитой, жесткостью самих стен, колонн и пилонов, а также жесткостью диска покрытия, жестко сопряженного со стенами, колоннами и пилонами, что подтверждено расчетом по I и II группам предельных состояний.

Для армирования конструкций применяется горячекатаная арматурная сталь по ГОСТ Р 52544-2006, ГОСТ 34028-2016 периодического профиля класса А500С.

Плита покрытия парковки — монолитная железобетонная с капителями.

Толщина плиты - 300 мм. Размеры капители в плане 2400x2400мм, толщина капители вместе с плитой перекрытия -500мм. Принятые материалы покрытия: бетон марки В25, W6, F100; арматура А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны автостоянки — монолитные железобетонные. Колонны сечением 500x500 мм, Принятые материалы для колонн: бетон В25, W4, F75; арматура А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены автостоянки — монолитные железобетонные, толщиной 250, 200мм.

Принятые материалы для стен: — бетон В25, W6, F100; арматура А500, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Рампа — монолитная железобетонная толщиной 150мм. Под конструкцией ramпы устраивается песчаная подсыпка с послойным трамбованием до коэффициента уплотнения 0,98. Конструкция

рампы жестко связана со стенами и фундаментной плитой.

Кровля над парковкой – плоская эксплуатируемая.

Фундамент автостоянки - монолитная железобетонная фундаментная плита толщиной 600мм.

Принятые материалы для фундамента: бетон В25, W8, F100; арматура А500, А240.

Между фундаментными плитами, секций и автостоянкой предусмотрены деформационные швы $\delta=50,0$ мм.

Работы по устройству фундаментов разработаны для производства работ в летних условиях.

При производстве работ в зимнее время руководствоваться СП70.13330.2012, СП 71.13330.2017.

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

4.2.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения».

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение 0,4 кВ.

Подключение проектируемых электроприемников осуществляется к сетям электроснабжения общего пользования напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Электроснабжение жилого дома выполнено от существующей РП-60 6/0,4 кВ с трансформаторами типа ТМГ мощностью 2х630 кВа.

Схема электроснабжение объекта принята исходя из надежности электроснабжения электроприемников объекта, электробезопасности и удобства обслуживания. Согласно техническому заданию и обеспечения требуемой категории электроснабжения, питание вводных устройств объекта выполнено от двух независимых источников. В качестве независимых источников питания используются две секции шин РУ-0,4 кВ существующей РП-60.

Электроснабжение электроприемников жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой осуществляется от разных секций РУ-0,4 кВ кабельными линиям 0,4 кВ, марка кабеля АВБбШв-1. Кабели прокладывать согласно типовому проекту А5-92. При прокладке кабельных линий в земле кабели должны иметь подсыпку снизу и сверху слоем песка и защищены плитами ПЗК.

При пересечении с инженерными коммуникациями и дорогами кабели прокладывать в двустенных трубах марки ПНД/ПВД ф110(90). Глубина заложения кабелей 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении дорог - 1м. Взаиморезервируемые кабели проложить в параллельных траншеях, расстояние между траншеями — 1 м.

Электроснабжение нагрузок ж/д предусматривается от вводно-распределительного и распределительных устройств типа ВРУ1-11-10, ВРУ1-18-80 и ВРУ8504 (или аналог).

Электроснабжение нежилых помещений выполнено от вводно- 9 распределительного устройства ВРУ 8504. Электроприемники подземной автостоянки запитаны от вводного и распределительного устройства типа ВРУ1-18-80, ПР11. ВРУ расположены в электрощитовой на 1 этаже.

Электроустановки проектируемых объектов на напряжении до 1 кВ относятся к электроустановкам с глухозаземленной нейтралью системы TN-C-S и подлежат заземлению (занулению) в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

4.2.2.5.2,3. Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения».

Система водоснабжения

Строительный объем здания жилого дома (V_{max}) выше 0,000 — 14963м³.

Ниже 0,000 - 6299 м³

Расчетная численность жителей -125 чел.

Расчетная численность работающих в помещениях общественного назначения (администр.) - 27 чел.

ТУ № 07-14/3846 от 30.12.2022 источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями является городской водопровод.

Водоснабжение многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями предусмотрено от водопровода Д-250 мм, проходящего в районе по ул. Урицкого. Сети кольцевые.

Гарантируемый свободный напор в месте присоединения и геодезическая отметка верха трубы -

10 м.в.ст.

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой с расходом - 20 л/с предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов в районе застройки.

На стенах многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями установлены указатели пожарных гидрантов с использованием светоотражающего покрытия.

Проектом предусмотрены:

- система хоз-питьевого водоснабжения жилого дома;
- система противопожарного водоснабжения жилого дома;
- система горячего водоснабжения от поквартирного котла.
- система противопожарного водоснабжения подземной автостоянки.

Система горячего водоснабжения от квартирных котлов.

Проектом предусмотрены уличные поливочные краны.

На каждом этаже предусмотрена установка 2-х пожарных запорных клапанов (кранов) ПК-с (с расходом более 1,5л/с) Ф50 от двух пожарных стояков, со стволами с диаметром sprыска (диаметром выходного отверстия) 16 мм и длиной рукава 20 м из расчета подачи двух струй производительностью 2,6 л/с каждая. Производительность струй определяется в соответствии СП 10.13130.2020, табл.7.3, п. 7.15.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения (кран пожарный квартирный диаметром 15 мм в комплекте с рукавом (шлангом) индивидуальным пожарным, диаметром 19 мм со стволом), согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016.

Подземная автостоянка.

Расход воды на внутреннее пожаротушение (ВПВ) неотапливаемой автостоянки закрытого типа, согласно СП 154.13130.2013, п.6.2.1, СП 10.13130.2020, табл. 7.2, предусмотрено пожарными кранами Ф50 с расходом 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

Система водоотведения

Согласно техническим условиям, отведение сточных вод от проектируемого многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями предусмотрено в существующий канализационный коллектор Д-300мм, проходящий в районе ул. Лермонтова.

В жилом доме запроектированы:

- самотечная система внутренней бытовой канализации с устройством самостоятельных выпусков;
- самотечная система нежилых помещений с устройством самостоятельного выпуска;
- система внутренних водостоков с закрытыми выпусками в наружные сети ливневой канализации.

Количество бытовых стоков для проектируемого здания принято равным водопотреблению.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован системой внутренних водостоков закрытым выпуском в наружные дворовые сети дождевой канализации.

Отвод поверхностных вод с отведенной территории предусмотрен закрытыми водостоками с устройством дождеприемных колодцев с установкой фильтрующих патронов с комбинированной загрузкой (в границах участка правообладателя) для очистки ливневых стоков.

Согласно СП 54.13330.2020, в насосных многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой предусмотрены приямки для отвода возможных бытовых утечек воды из инженерных систем. Водоотведение предусмотрено погружными насосами, производительностью $Q=4,0$ м³ /сут, $H=3,5$ м, $N=0,3$ кВт, в сети дождевой канализации.

Для удаления сточных вод в случае тушения пожара в автостоянке предусмотрены дренажные насосы производительностью $Q=18,0$ м³/сут, $H=9,5$ м, $N=1,7$ кВт. Стоки отводятся в сети дождевой канализации.

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

Источником теплоснабжения и горячего водоснабжения квартир являются двухконтурные котлы мощностью 24 и 28 кВт с принудительным удалением продуктов сгорания, расположенные в кухнях.

Источником теплоснабжения мест общего пользования (холл, колясочная, лестничная клетка)

является котел мощностью 31 кВт с принудительным удалением продуктов сгорания, расположенный в теплогенераторной №2.

Источником теплоснабжения встроенных помещений общественного назначения являются котлы мощностью 24 кВт с принудительным удалением продуктов сгорания, расположенные в теплогенераторных №1, №3 и №4.

Для вспомогательных помещений (электрощитовой, помещения ПОС и СС, насосных, КУИ, машинного помещения лифта) отопление предусмотрено электрическими конвекторами с электронным термостатом.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

Отвод продуктов сгорания и забор воздуха на горение газа осуществляется соответственно через отдельные дымоотводы и воздуховоды Ф80 в коллективные дымоходы и воздуховоды, встроенные в объем здания и выведенные выше зоны ветрового подпора.

Коллективные дымоходы/воздуховоды запроектированы плотными по ГОСТ Р ЕН 13779 класса герметичности В из нержавеющей стали толщиной не менее 0,8 мм. Тепловая изоляция дымоходов — маты минераловатные, толщиной 0,05 м. Покровный слой - оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм. В нижней части каждого коллективного дымохода/воздуховода предусматривается люк для прочистки и устройство для сбора конденсата. Устья дымовых труб защищены от атмосферных осадков.

Вентиляция жилой части запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки с режимом микропроветривания. Вытяжка осуществляется через вентиляционные решетки по железобетонным каналам с выбросом непосредственно в атмосферу. Для дополнительной тяги воздуха в санузлах и ванных комнатах на последних этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов.

Вентиляция встроенных помещений общественного назначения - автономная, приточно-вытяжная. Вытяжка с естественным и механическим побуждением, удаление воздуха предусмотрено через отдельные вентиляционные каналы.

Приток неорганизованный, обеспечивается через открывающиеся регулируемые форточки, размещаемые на высоте не менее 2 м от пола.

Вентиляция машинного отделения лифта - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Система вентиляции автостоянки приточно-вытяжная с механическим побуждением.

В жилом доме с подземной автостоянкой проектом предусмотрена противодымная защита с механическим побуждением для обеспечения эвакуации людей из здания в начальной стадии пожара.

Противодымная вентиляция.

В жилом доме с подземной автостоянкой проектом предусмотрена противодымная защита с механическим побуждением для обеспечения эвакуации людей из здания в начальной стадии пожара.

Запроектированы следующие системы противодымной вентиляции:

- система дымоудаления ДУ1 из помещения хранения автомобилей закрытой подземной автостоянки,
- компенсирующая подача воздуха в автостоянку системой ПД1 для возмещения удаляемых продуктов горения,
- подпор воздуха системами ПД6, ПД7 в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы при выходе из лифтов в помещение хранения автомобилей подземной автостоянки,
- система дымоудаления ДУ1.1, из поэтажных коридоров, сообщающаяся с незадымляемой лестничной клеткой,
- компенсирующая подача воздуха в поэтажные коридоры системами ПД1.1, для возмещения удаляемых продуктов горения,
- подпор воздуха в лифтовую шахту с режимом «перевозка пожарных подразделений» отдельными системами приточной противодымной вентиляции ПД 2, согласно ГОСТ Р 53296,
- подпор воздуха системами ПД3, ПД4 в тамбур-шлюзы перед лестничной клеткой типа НЗ, которые являются помещениями безопасной зоны.

В жилой части для удаления продуктов горения из поэтажных коридоров на каждом этаже под потолком коридора установлен автоматически открывающийся дымовой клапан (ДУ1.1). Длина

коридора, приходящаяся на одно дымо-приемное устройство, составляет не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора.

Для компенсирующей подачи воздуха в коридор жилого дома запроектирована система ПД1.1. Воздух подаётся через автоматически открывающийся противопожарный клапан, который размещается в нижней зоне защищаемого помещения .1ёё

Подача воздуха в помещения безопасных зон выполнена от двух систем. Одна система (ПД3) рассчитана на создание скорости в открытом дверном проеме не менее 1,5 м/с. Вторая система (ПД4) с электрическим воздухонагревателем рассчитана на создание избыточного давления в зонах безопасности при закрытой двери и выполнена с подогревом воздуха.

Подача воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходе из лифтов в помещение автостоянки от двух самостоятельных систем. Одна система (ПД7) рассчитана на создание избыточного давления при закрытой двери во внутреннем тамбур-шлюзе, который примыкает непосредственно к шахте. Другая система (ПД6) рассчитана на создание скорости в открытом дверном проеме внешнего тамбур-шлюза не менее 1,3 м/с.

Для контролируемого сброса избыточного давления в ограждении тамбур-шлюзов установлены клапаны избыточного давления.

Вентилятор дымоудаления запроектирован в крышном исполнении с выбросом вверх, размещается на кровле.

Приточные осевые вентиляторы :

- подпора в тамбур перед лифтовой шахтой и лестничной клеткой (ПД3);
- подачи воздуха в лифтовую шахту(ПД2) также устанавливаются на кровле.

Вентилятор подпора в зону безопасности (ПД4) устанавливается в обслуживаемом помещении.

Выброс продуктов горения над покрытием здания осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Из подземной автостоянки запроектировано удаление дыма системой ДУ1, которое осуществляется через дымоприемные устройства, установленные под потолком автостоянки.

Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 1000 м². Выброс продуктов горения наружу осуществляется вентилятором, установленным на шахте , пристроенной к стене парковки.

Для возмещения объемов продуктов горения, удаляемых системой ДУ1, в нижнюю часть автостоянки предусмотрена подача наружного воздуха системой ПД1. Компенсирующая подача воздуха в автостоянку предусмотрена рассредоточенная с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола и со скоростью истечения не более 1 м/с.

4.2.2.5.5. Подраздел «Сети связи».

Настоящий проект по сетям связи, в составе: телефонизации, радиофикации и диспетчеризации лифтов в многоквартирном жилом доме с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой расположенного по ул. Лермонтова в г. Рязани. Корректировка разработан на основании:

- технических условий на телефонизацию и интернет № 18-22 от 22.12.2022 г. выданных АО «Телефонная компания «СОТКОМ»,
- технических условий на диспетчеризацию лифтов № 90 от 20.12.2022 г. выданных ООО «Лифтремонт-Сервис».

Проектными решениями предусматривается следующее:

- организация инженерной сети связи многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями с абонентскими точками доступа к услугам связи в количестве телефонных точек – 54 шт, радиоточек – 54 шт, диспетчеризация лифтов – 1 шт.

В лифтовых холлах проектируемого жилого дома, в местах размещения МГН проектом предусмотрена установка селекторной связи.

Телефонизация. В помещении СС на 1-м этаже устанавливаются телекоммуникационный шкаф с необходимым оборудованием телефонизации. В качестве оборудования для организации телефонных номеров предусматривается использование абонентского шлюза Натекс или аналог В каждой квартире и в нежилых помещениях предусматривается установка распаечных коробок. В качестве соединительных линий (СЛ) от абонентского шлюза проектируются кабели марки UTP 25PR 5e cat.

Радиофикация. Для организации приема сигналов сети проводного вещания (радиоточек) в проекте запроектирован узел сети проводного вещания на базе комплекса «БПР-2-BF3/50 производства «ТП-Центр». Данный комплекс устанавливается в телекоммуникационном шкафу в помещении СС на 1-м этаже. Для предоставления услуг радиофикации предусматривается монтаж распределительной сети с использованием кабелей UTP 4 5e cat.

В каждой квартире и в нежилых помещениях предусматривается установка распаечных коробок.

Диспетчеризация лифта. Диспетчеризация лифта запроектирована на диспетчерском комплексе «ОБЬ» производства ООО «Лифт-Комплект ДС».

Для безопасности лифта, предназначенных для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения.

- о повреждении лифтового оборудования.

Селекторная связь. В лифтовых холлах проектируемого жилого дома, в местах размещения МГН проектом предусмотрена установка селекторной связи в комплект оборудования которой входит:

- интерфейсный модуль прямого выбора;
- блок аудиоинтерфейса (БА) устанавливается в телекоммуникационных шкафах, расположенных в подвальном помещении каждой секции;
- РА усилителя, подключаемого к блоку аудиоинтерфейса;
- переговорное устройство громкой связи.
- внутренняя IP станция.

4.2.2.5.6. Подраздел «Система газоснабжения».

В соответствии с ТУ №454-22-2 от 28.12.2022 г., выданных АО «Рязаньгоргаз», источником газоснабжения является распределительный полиэтиленовый подземный газопровод низкого давления по адресу: г. Рязань, район Театральный, соор. 76, проложенный по улице Фирсова, с врезкой в районе дома №20, ф225.

Пределы изменения давления газа: максимальное (расчетное) = 0,005 МПа; фактическое = до 0,0016 МПа.

Информация о газопроводе до точки подключения: подземный газопровод низкого давления, запроектированный к многоквартирному жилому дому по адресу: г. Рязань, ул. Лермонтова, газопровод – проектируемый: подземный, диаметр -160 мм, материал – полиэтилен, максимальное рабочее давление – 0,005 МПа, фактическое: до 0,0013 МПа.

Точка подключения (на границе земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080083:77): подземный газопровод низкого давления, запроектированный к многоквартирному жилому дому по адресу: г. Рязань, ул. Лермонтова, д.13, газопровод – проектируемый: подземный, диаметр - 110 мм, материал – полиэтилен, максимальное рабочее давление – 0,005 МПа, фактическое: до 0,0013 МПа.

Категория потребителя по надежности теплоснабжения и отпуска тепла — вторая.

Применяемый природный газ теплотворной способностью 8000 ккал/м³ и удельным весом 0,73кг/м³.

Проект выполнен в соответствии с СП 62.13330.2011*, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 42-103-2003, технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

В кухнях многоквартирного жилого дома установлено: 45 отопительных котлов мощностью 24 кВт каждый (или аналог) с закрытой камерой сгорания с расходом газа 2,73 м³ /час, 9 отопительных котлов мощностью 28 кВт каждый (или аналог) с закрытой камерой сгорания с расходом газа 3,17 м³ /час и 54 четырехконфорочных бытовых газовых плит с газконтролем с расходом 1,22м³/час.

В теплогенераторных №1,3,4 установлены по 1 отопительному котлу мощностью 24 кВт каждый (или аналог) с закрытой камерой сгорания с расходом газа 2,73 м³ /час. В теплогенераторной

№2 установлен 1 отопительный котел мощностью 31 кВт каждый (или аналог) с закрытой камерой сгорания с расходом газа 3,65 м³/час

Часовой расход газа на жилой дом = 154,35 м³/час, в том числе расход газа на газовые плиты = 13,83 м³/час, расход газа на отопление и ГВС = 140,52 м³/час.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строитель-но-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На рассматриваемой территории отсутствуют памятники природы, естественные экосистемы, включающие в себя дикие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу России.

Особо охраняемые территории, к которым относятся культурные, исторические и природные памятники в районе размещения объекта отсутствуют.

Расположение участка и функциональное назначение прилегающих территорий показано на ситуационном плане.

Проектируемый объект находится на расстоянии более 3 км от реки Оки.

Согласно Водному кодексу Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006г. размер водоохранной зоны р. Ока составляет 200 м.

На рассматриваемой территории планируется разместить:

- жилой дом, состоящий из одной секции.
- подземную и наземные автостоянки

В геоморфологическом отношении участок находится в долине р. Ока расчлененной оврагами. Рельеф участка сравнительно ровный, с небольшим уклоном в северо-восточном направлении.

Абсолютные отметки колеблются в пределах 126.90-128.20.

При разработке проекта приняты следующие природно-климатические условия:- климат района умеренно-континентальный относится к II климатическому району (II В подрайон) для строительства, согласно и характеризуется следующими основными показателями:

-среднемесячная температура января — 12,3⁰С;

-среднемесячная температура июля + 25,6⁰С;

-скорость ветра, среднегодовая повторяемость которой составляет 5% – 5м/с.

Расчетные температуры наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 92% - 27⁰С.

По весу снегового покрова участок относится к III району (нормативное значение снеговой нагрузки 150 кг/м²). По давлению ветра участок относится к I ветровому району (нормативное значение ветровой нагрузки 23 кг/м²). Тип местности (по СП 20.13330 – 2011) – В.

Сейсмичность площадки строительства по СП 14.13330.2011 – 5 баллов. Район относится ко II гололедному району. Толщина стенки гололеда 5 мм.

Опасных геологических и инженерно-геологических процессов, способных негативно повлиять на строительство и эксплуатацию здания жилого дома, на площадке работ и вблизи нее не отмечено.

Результаты оценки воздействия объекта на компоненты окружающей среды. Воздействие на атмосферный воздух, почву, а также водные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта будет в пределах нормативов.

Строительство многоквартирного жилого дома будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ 11 наименований из 6 неорганизованных источников, суммарная мощность выбросов составит 0,1025г/с, 0,50426т/год

Анализ результатов расчетов химического загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами, содержащихся в выбросах при строительстве жилого дома показал, что: максимальные концентрации по всем веществам кроме диоксида азота не превышают 0,1 ПДК мр, по диоксиду азота с учетом фона не превышают 1ПДК. Выбросы можно принять как ПДВ. Эксплуатация жилого дома будет сопровождаться поступлением в атмосферу загрязняющих веществ шести наименований из 6-ти организованных источников от жилого дома и 4-х теплогенераторных, 1 организованного источника от подземного паркинга, и 2-х неорганизованных источников от парковок., суммарная мощность выбросов составит 0,27134г/с, 2,87044т/год.

Анализ результатов расчетов химического загрязнения атмосферного воздуха химическими веществами, содержащихся в выбросах при эксплуатации жилого дома, паркинга, показал, что: максимальная концентрация по всем веществам не превышает 0,1 ПДК мр.. Выбросы ЗВ можно принять как ПДВ.

На период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия для снижения шумового воздействия:

-работа строительной техники производится только в дневное время суток;

-предусмотрено ограждение строительной площадки забором, исполняющим роль звукового экрана;

-на период вынужденного простоя или технического перерыва двигателя строительной техники должны выключаться.

Работа строительной техники носит временный характер и является источником непостоянного шума. Нормируемыми параметрами непостоянного шума являются эквивалентные уровни звукового давления, дБ, и максимальные уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000 и 8000 Гц [26].

Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ односменный, продолжительность рабочей смены 8 часов. Таким образом, акустическое воздействие на прилегающие территории будет оказываться только в дневное время суток.

При строительстве и при эксплуатации Объекта негативное воздействие на земельные ресурсы и геологическую среду также связано с образованием отходов производства и потребления. Оценка данного вида воздействия подробно представлена в п. 2.6.2 данного Раздела.

Наиболее значимым воздействием на почвы площадки являются механические перемещения грунта при строительстве, складировании грунта в штабелях и буртах, а также замена почв.

При своевременном и правильном хранении и вывозе отходов экологический ущерб от образования отходов будет минимальным.

В период строительства и эксплуатации жилого дома никакого воздействия на недры земли оказываться не будет.

Воздействие на растительный и животный мир, которое будет оказываться во время строительства объекта оценивается как минимальное.

В период эксплуатации проектируемого жилого дома растительный покров прилегающих участков не будет испытывать на себе значительного негативного воздействия.

Анализ существующего уровня загрязнения атмосферы определяется по данным с ближайшего поста наблюдений. Уровни загрязнения атмосферного воздуха не превышают ПДК.

Расчет приземных концентраций на период строительства без учета фона приведен в приложении 6, с учетом фона в приложении 6а.

По программе «Эколог» версия 4.60 выполнен расчет для определения вклада объекта в загрязнение атмосферы и установления перечня веществ, по которым расчет необходимо выполнять с учетом фонового загрязнения атмосферы. Вклад при строительстве жилого дома в загрязнение атмосферы по всем веществам кроме диоксида азота не превышает 0,1 ПДК в

расчетных точках на ближайшей жилой зоне, (расчетные точки №1;2). По диоксиду азота расчет рассеивания произведен без учета фонового загрязнения атмосферного воздуха и с учетом фона. Проведенные расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации объекта, содержащихся в источниках загрязнения, показали, что по всем ингредиентам не наблюдается превышения ПДК_{мр} (ОБУВ) на границе жилых домов. Уровень шума не превышает допустимого.

Прогнозируемая оценка воздействия эксплуатации жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой на подземные, поверхностные воды достаточно благоприятная для реализации проекта.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

Отходы и строительный мусор, накопленный при производстве строительного-монтажных работ, по мере их образования и накопления должны вывозиться автотранспортом на утилизацию полигона ТБО с заключением договора в установленном порядке.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории. Работы по благоустройству объекта следует проводить после проведения вертикальной планировки и очистки от мусора.

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Пожарно-техническая классификация здания:

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3, Ф5.2.

Уровень ответственности здания – нормальный (ст.4 №384-ФЗ).

Высота от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающегося проема верхнего этажа в проектируемых домах составляет менее 50 м (30,52м).

Входы в жилые дома предусмотрены непосредственно с уровня земли, без ступеней, через входные группы с двумя тамбурами глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,6 м, что соответствует доступности для МГН и принципам безбарьерной среды. Встроенно-пристроенные нежилые помещения на первом этаже в жилого здания и подземная автостоянка обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Вертикальная связь между этажами доме осуществляется посредством двухмаршевой лестницы расположенной в лестничной клетке типа НЗ и пассажирского лифта, с режимом «перевозка пожарных подразделений» (ППП), размером кабины не менее 1100x2100 и шириной выхода не менее 0,9 м. Сообщение лестничной клетки НЗ с этажами жилого дома предусмотрено через тамбур-шлюз 1 типа с подпором воздуха при пожаре, который совмещен с лифтовым холлом и пожаробезопасной зоной 1 типа, при исполнении дверей шахты лифта пределом огнестойкости EIS60 (дымогазо-непроницаемые), согласно ст.89 табл.24 №123-ФЗ и п.9.2.1 СП 1.13130.2020.

В лифтовых холлах расположены зоны безопасности для МГН.

Кровля жилых домов плоская с внутренним организованным водостоком.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки НЗ, через дверь второго типа, в каждом доме.

Расстояние от дверей наиболее удаленных квартир до выхода в тамбур-шлюз лестничной клетки НЗ, составляет не более 25 м (6÷12 м), при оборудовании внеквартирных коридоров противодымной вентиляцией. На пути эвакуации от квартир до лестничной клетки НЗ расположены последовательно не менее 2-х samozакрывающихся дверей (лифтовой холл), согласно п.п.6.1.8 ÷ 6.1.10 СП 1.134130.2020.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 метров. Ширина лестничных маршей и площадок принята не менее 1,05 м, расстояние между ограждениями маршей лестниц принято не менее 75 мм.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 (355,78)м².

Ширина внеквартирных коридоров запроектирована не менее 1,5 м.

Двери на путях эвакуации в жилой части, кроме квартирных, предусмотрены с устройством для samozакрывания и уплотнениями в притворах.

Для системы предотвращения пожара и системы противопожарной защиты предусмотрен комплекс технических средств и организационных мероприятий направленных на исключение возможности возникновения пожара, защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара. В конструктивном решении предусмотрены нормируемые пределы огнестойкости строительных конструкций здания, соответствующие не ниже II-ой степени огнестойкости и классу С0 конструктивной пожарной опасности здания, согласно ст.58 №123-ФЗ.

Для поверхностных слоев отделки (облицовки) строительных конструкций на путях эвакуации предусмотрены негорючие материалы (КМ0).

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Лермонтова является существующая сеть кольцевого водопровода, диаметром 250 мм, проходящего в районе по ул. Урицкого.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания - 20 л/с.

Для наружного пожаротушения проектируемого здания предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты расположены на кольцевом водопроводе, на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий, согласно п.8.8 СП 8.13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает подачу воды на тушение каждого жилого дома и подземной автостоянки не менее чем от 2-х источников, при длине прокладки магистральных рукавных линий не более 200 м, согласно п.8.9 СП 8.13130.2020.

На стенах проектируемого жилого здания устанавливаются указатели со светоотражающим покрытием, на высоте 2,5 м от отмостки.

Для обнаружения и оповещения о пожаре, а также запуска систем противодымной защиты, все квартиры, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, вестибюль, колясочные и подземный этаж автостоянки с хозяйственными кладовыми оборудуются адресной СПС и СОУЭ 2-го типа.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода на лестничную клетку НЗ, не превышает 25 м, при наличии во внеквартирных коридорах противодымной вентиляции, согласно табл.3 СП 1.13130.2020.

Параметры путей эвакуации соответствуют требованиям СП 1.13130.2020. Выход из незадымляемых лестничных клеток НЗ предусмотрен наружу через вестибюль с естественным освещением и двумя входными группами.

Открывание дверей на путях эвакуации - по направлению выхода.

На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки НЗ в каждой секции предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей, согласно п.6.1.10 СП 1.13130.2020.

В подземном этаже жилого дома расположена автостоянка на 38 м/мест с двумя выходами наружу обычные лестничные клетки, с шириной марша 1 м.

Автостоянка оборудована автоматическими установками порошкового пожаротушения на базе МПП «Тунгус» или аналог, СОУЭ 2 типа и противодымной вентиляцией.

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой с

незадымляемой лестничной клеткой типа НЗ оборудуется системой пожарной сигнализации (СПС) адресного типа, согласно СП 484.1311500.2020.

Проект системы пожарной сигнализации разработан в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Отопление и горячее водоснабжение многоквартирного жилого дома поквартирное. Отопление нежилых помещений на 1-ом этаже предусмотрено от встроенных теплогенераторных. Помещение автостоянки неотапливаемое. Для вспомогательных помещений (электрощитовая, помещения ПОС и СС, насосные, КУИ, машинное помещение лифта) отопление предусмотрено электрическими конвекторами с электронным термостатом.

Для отопления и горячего водоснабжения квартир приняты настенные двухконтурные газовые котлы, мощностью 24 кВт, с закрытой камерой сгорания, устанавливаемые в кухнях, объемом не менее 15 м³, согласно п.5.18 СП 402.13330.2018 и п.п.5.3÷5.9 СП 282.1325800.2016. В качестве топлива для котлов и газовых плит, используется природный газ от проектируемой распределительной сети низкого давления. Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания от котлов принята в соответствии п.7.4 СП 282.1325800.2016.

Источником теплоснабжения встроенных нежилых помещений и мест общего пользования на 1-ом этаже, запроектированы 4 теплогенераторные с газовыми котлами, с закрытой камерой сгорания. Установка их предусмотрена в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации завода-изготовителя котлов. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80 — 60 °С.

Проектируемые котлы заводского изготовления, прошедшие сертификацию и снабженные системой безопасности, обеспечивающей:

- контроль наличия пламени;
- контроль предельной температуры теплоносителя контура отопления;
- контроль исправности системы дымоудаления;
- контроль минимального давления в контуре отопления;
- контроль максимального давления в контуре отопления;
- контроль наличия циркуляции теплоносителя внутри котла;
- контроль исправности датчиков температуры;
- контроль блокировки циркуляционного насоса;
- контроль предотвращения замерзания теплоносителя;
- контроль электропитания.

Система безопасности газовых котлов прекращает подачу газа и производит остановку и блокировку котла при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки розжига;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении дымоудаления;
- превышении предельно допустимого значения давления газа;
- образовании в воздухе помещения концентрации вредных веществ, превышающих ПДК, а также концентрации горючих веществ, превышающих 10% НКПР метана и оксида углерода.

В кухнях квартир и теплогенераторных с газовым оборудованием, предусмотрена установка электромагнитного клапана на вводе (отводе) газопровода, сблокированного с сигнализатором загазованности на метан и окись углерода, предназначенного для отключения подачи газа в случае превышения концентрации СО (95-100 мг/м³) или в момент достижения концентрации метана 10% НКПР (нижний концентрационный предел распространения пламени); термозапорный клапан, который автоматически перекрывает газовую магистраль при повышении температуры в помещении, при пожаре; отключающие устройства перед каждым газоиспользующим прибором; газовый фильтр для очистки газа, газовый счетчик и котлы с закрытой камерой сгорания; отключающие устройства перед каждым газоиспользующим прибором. Бытовые газовые плиты предусмотрены с газовым контролем (термоклапан) у каждой горелки.

Для ограничения распространения пожара по инженерным коммуникациям, прокладка стояков систем канализации и внутреннего водостока кровли запроектирована в коммуникационных шахтах из негорючих материалов, согласно п.8.2.8 СП 30.13330.2012. Стояки внутреннего водостока

проектируются из напорных полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR 17 Ø110 мм, в подвальном этаже трубы внутреннего водостока из стальных электросварных труб Ø108 и Ø159 по ГОСТ 10704-91*. Для предотвращения распространения огня между этажами на пластиковых трубопроводах водопровода предусмотрены противопожарные муфты.

Кровля жилого дома плоская, с внутренним водостоком. Верхний слой – гравийная засыпка (НГ), толщиной 20-40 мм. На перепаде высот кровли (машинное помещение лифта) запроектирована пожарная лестница типа П1.

Мероприятия по предотвращению пожара приняты в соответствии ст.48-ст.50 №123-ФЗ, в виде:

- защищенного электрооборудования, согласно классификации пожароопасных зон по ПУЭ;
- устройства защитного отключения электроснабжения (УЗО);
- молниезащиты здания.

Для своевременного обнаружения и оповещения людей о пожаре, многоквартирный жилой дом со встроено-пристроенными нежилыми помещениями и автостоянкой оборудуется адресной системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа (СОУЭ), согласно ст.54 №123-ФЗ, СП 486.1311500.2020 и СП 3.13130.2009. Помещение автостоянки защищается установками автоматического порошкового пожаротушения на базе модулей МПП, согласно табл.А СП 486.1311500.2020.

Электроснабжение оборудования системы противопожарной защиты запроектировано по 1-ой категории надежности, согласно ПУЭ.

В электротехнической части проекта предусмотрена система уравнивания потенциалов. На сантехническом оборудовании системы ВК предусмотрены хомуты (флажки) с болтами для подключения проводников к основной и дополнительным системам уравнивания потенциалов. Перемычка приваривается непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.

Электросеть каждой квартиры оборудуется устройствами защитного отключения (УЗО) от токов короткого замыкания и перегрузки сети, которые устанавливаются в квартирных щитках на вводе в квартиру. На групповых линиях также предусматриваются отдельные УЗО.

В насосной станции ВК с пожарными насосами, электрощитовой, помещении СС и машинном отделении лифта предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. На этажах жилого здания, в т.ч. нежилых помещениях на 1-ом этаже и подземной автостоянке предусмотрено общее и эвакуационное освещение. К сети эвакуационного освещения присоединены светильники освещения входов в подъезд, лифтовые холлы (ПБЗ), лестничные клетки, внеквартирные коридоры. Эвакуационное освещение предусмотрено светильниками со встроенными автономными источниками питания, емкостью на 3 часа работы.

Питание систем противопожарной защиты осуществляется от комплектных шкафов управления заводского изготовления, имеющих сертификат соответствия требованиям к ППУ (прибор управления пожарный) п.7.4 ГОСТ Р 53325-2012г. п.2,3 ст.141, п.4 ст.143 №123-ФЗ.

Предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции и теплового оборудования при пожаре. Сигнал на отключение из системы пожарной сигнализации подается на автоматические выключатели с независимыми расцепителями в цепях питания вентиляции и теплового оборудования. Питание противопожарных клапанов выполнено от блоков управления, поставляемых по проекту АПС. Транзит кабельных сетей жилого дома через помещение подземной автостоянки защищается ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45 (огнестойкие плиты DG фирмы ДКС или аналог). Кабельные сети, пересекающие перекрытия, прокладываются в металлических трубах или коммуникационных коробах с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Для обеспечения требуемой степени надежности электроснабжения потребителей I, II категории предусмотрено питание ВРУ с АВР и ВРУ с переключателем от двух независимых источников питания.

Питание противопожарных устройств предусмотрено кабелями ВВГнг(А)-FRLS в 3-х и 5-и жильном исполнении, проложенными отдельно от распределительных и групповых сетей II категории.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление

электрооборудования, автоматическое отключение при сверх токах и уравнивание потенциалов.

Молниезащита здания запроектирована в соответствии СО 153-34.21.122-2003. Уровень защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) – III, надёжность защиты - 0,90. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной круглой стали $d=8$ мм, уложенная сверху на кровле, на кронштейнах с шагом не более 10×10 м и металлическое ограждение крыши. Выступающие металлические элементы над кровлей (трубы, вентиляционное оборудование и т.п.) присоединяются к молниеприемной сетке. В качестве токоотводов используются ст.пол. 40×5 мм, проложенная в теле пилонов на стадии строительства (см. раздел КР), непрерывность электрической цепи обеспечивается сваркой стержней на всём протяжении. Токоотводы присоединены к молниеприемной сетке с помощью выпусков (ст.пол. 40×5 мм) - см. раздел КР. Токоотводы присоединены к заземляющему устройству на стадии строительства (см. раздел КР). В качестве заземляющего устройства используется железобетонный фундамент здания.

В процессе эксплуатации многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой предусмотрено приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных настоящим проектом, согласно нормативных документов по пожарной безопасности, в т.ч.:

- организация эксплуатации и содержания в исправном состоянии инженерно-технических систем противопожарной защиты здания (автоматические установки ПТ, СПС, СОУЭ, ПДЗ, ВПВ, устройства для внутриквартирного пожаротушения);
- регламентное обслуживание систем противопожарной защиты здания по договору со специализированной организацией;
- организация обучения жильцов дома, владельцев нежилых помещений и машиномест на автостоянке правилам пожарной безопасности, в т.ч. правилам поведения людей при пожаре;
- обеспечение помещений первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ППП РФ;
- разработка инструкции по пожарной безопасности учитывающей специфику противопожарной защиты жилого дома со встроенными нежилыми помещениями, хозяйственными кладовыми и автостоянкой;

В составе проектной документации многоквартирного жилого дома с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой произведен расчет пожарного риска, в порядке установленном ст.6 №12123-ФЗ, в связи с невыполнением в полном объеме требований сводов правил по пожарной безопасности, а именно:

- п.п.4.4.11, 6.1.3 СП 1.13130.2020, в части отсутствия аварийного выхода в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м;
- п.5.2 СП 7.13130.2013 (изм.1-2), в части газоиспользующего оборудования в здании высотой более 28 м.

Расчетная величина индивидуального пожарного риска в проектируемом жилом доме с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой не превышает допустимой 10^{-6} в год, согласно ст.79 №123-ФЗ.

Отчет по оценке пожарного риска представлен в отдельном альбоме проектной документации (прилагается).

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Инвалиды, пользующиеся собственным транспортом, попадают ко входам в здание после парковки. Парковочные места для инвалидов размещены в непосредственной близости от входов в секцию.

Согласно СП 59 13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» п. 5.2 следует выделять 10% м/мест для людей с инвалидностью. $51 \times 0.1 = 5$ м/м., в том числе количество специализированных расширенных м/мест для транспортных средств МГН, передвигающихся на кресле-коляске, определяется расчетом, при числе мест до 100 — 5% но не менее $1 \text{ м/м. } 51 \times 0.05 = 3 \text{ м/м}$

Зоны парковки автомобиля инвалида составляет $3,6 \times 6,0$ м.

В подземной автостоянке мест для МГН не предусмотрено.

В проекте предусмотрены меры по обеспечению беспрепятственного движения по

коммуникационным путям, помещениям и пространствам для достижения места целевого назначения.

В соответствии с п.6.1.1 предусмотрен беспрепятственный вход в жилой дом и встроенные общественные помещения для инвалидов - колясочников и других маломобильных групп населения.

Входы в жилой дом выполнены непосредственно с уровня земли, без ступеней, что соответствует нормам доступности для маломобильных групп населения и принципам безбарьерной среды. Разность отметок тротуара и тамбура сведена к минимуму в соответствии с п. 6.1.2.

Поверхность площадок перед входами должна быть выполнена из нескользящих при намокании материалов.

Входные двери в здание с шириной проема не менее 1,2 м, согласно п.6.1.5.

Ограждения внутренних лестниц приняты 0,9 м, в соответствии с п. 5.1.15.

Для безопасности пути передвижения инвалидов на расстоянии 0,8-0,9 м перед препятствиями, доступным входом, внешней лестницей расположены предупредительные тактильно-контрастные указатели, в соответствии с п.5.1.10.

Глубина входных тамбуров не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 м, что соответствует п.6.1.8.

Квартиры обеспечены эвакуационным выходом по поэтажному коридору шириной не менее 1,5м. При движении по коридору инвалиду передвигающемуся на кресле - коляске обеспечено минимальное пространство для поворота на 90 градусов равное 1,2 x 1.2 м (п.6.2.1).

Для эвакуации МГН с этажей проектом предусмотрена зона безопасности в соответствии с п.6.2.25. Устройство данных зон соответствует ч.15 ст.89 №123-ФЗ — зоны предусмотрены в лифтовых холлах при лифтах для транспортирования пожарных подразделений. Площадь зон пожаробезопасности составляет не менее 2,4 м2. Ширина коридоров не менее 1,5 м. Зоны безопасности МГН оснащены переговорными устройствами.

4.2.2.12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В разделе представлены сведения по контролю за техническим состоянием, техническому обслуживанию, техническому обследованию, в том числе поддержанием работоспособности и исправности, текущему ремонту, наладке, регулировке, подготовке сезонной эксплуатации отдельных элементов и зданий и сооружений в целом, осуществляемых в соответствии с нормативными требованиями по эксплуатации.

Техническое обслуживание зданий и сооружений должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Сроки проведения плановых и внеплановых осмотров, обследований, ремонта зданий, сооружений или их элементов определяются собственником здания и сооружения или лицом, обладающим в установленном законом порядке правами осуществлять техническую эксплуатацию зданий и сооружений на основе оценки их технического состояния.

Техническое обслуживание зданий и сооружений должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации.

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

Замечания экспертов устранены в ходе проведения экспертизы.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта «Многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани» №76-2-1-3-0115-16 от 28 августа 2016 года, выданное ООО «Верхне - Волжский Институт Строительной Экспертизы и Консалтинга».

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Рассмотренная проектная документация и отчеты об инженерных изысканиях **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

Рассмотренная проектная документация и отчеты об инженерных изысканиях **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

VI. Общие выводы

Разделы проектной документации на строительство объекта: Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Лермонтова в г. Рязани. Корректировка., **соответствуют** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

5. Схемы планировочной организации земельных участков.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-23-5-12127

Дата получения 01.07.2019

Дата окончания действия 01.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-46-6-11205

Дата получения 21.08.2018

Дата окончания действия 21.08.2025

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

7. Конструктивные решения.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-25-7-12141
Дата получения 09.07.2019
Дата окончания действия 09.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

12. Организация строительства.....Акулова Людмила Александровна
Аттестат № МС-Э-24-12-12135
Дата получения 09.07.2019
Дата окончания действия 09.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление.....Лебедева Лариса Владиславовна
Аттестат № МС-Э-16-2-7228
Дата получения 04.07.2016
Дата окончания действия 04.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация.....Кириякова Анна Анатольевна
Аттестат № МС-Э-17-2-7267
Дата получения 19.07.2016
Дата окончания действия 19.07.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование.....Косинова Наталья Александровна
Аттестат № МС-Э-7-2-6908
Дата получения 20.04.2016
Дата окончания действия 20.04.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

17. Системы связи и сигнализации.....Лебедева Ирина Владимировна
Аттестат № МС-Э-45-17-12824
Дата получения 31.10.2019
Дата окончания действия 31.10.2024

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.2.3. Системы газоснабжения.....Котов Павел Александрович
Аттестат № МС-Э-27-2-8817
Дата получения 31.05.2017
Дата окончания действия 31.05.2027

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

2.4.1. Охрана окружающей среды.....Смирнов Дмитрий Сергеевич
Аттестат № МС-Э-12-2-8326
Дата получения 17.03.2017
Дата окончания действия 17.03.2027

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению:

10. Пожарная безопасность..... Грачев Эдуард Владимирович

Аттестат № МС-Э-63-10-11549

Дата получения 24.12.2018

Дата окончания действия 24.12.2028