

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

46-2-1-3-041516-2023

Дата присвоения номера: 18.07.2023 17:45:18

Дата утверждения заключения экспертизы 18.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка.

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1115003007415

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г.О. ЛЕНИНСКИЙ, Г ВИДНОЕ, УЛ СТРОИТЕЛЬНАЯ, Д. 1, ЭТАЖ ПОДЗЕМНЫЙ (ЦОКОЛЬНЫЙ), ОФИС 1А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ДОМ-1"

ОГРН: 1224600002945

ИНН: 4632290541

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г.О. ГОРОД КУРСК, Г КУРСК, УЛ ГОРЬКОГО, Д. 70, ОФИС 20

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 09.06.2023 № б/н, от Заявителя – ООО СЗ «КПД-1».

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка» от 09.06.2023 № Б-09/06/2023-1, Общество с ограниченной ответственностью Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Красная площадь дом-1»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 15.09.2022 № РФ-46-2-29-0-00-2022-7613, подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства города Курска.

2. Градостроительный план земельного участка от 15.09.2022 № РФ-46-2-29-0-00-2022-7614, подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства города Курска.

3. Постановление «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства» от 13.10.2015 № 2996,, АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 19.06.2023 № 18, выданы Акционерным обществом «Курские электрические сети».

5. Технические условия на строительство СКС (телевизионная сеть, телефонизация, интернет) от 20.04.2023 № 25, выданы ООО «АВАНТ»

6. Технические условия на проектирование тепловой сети от 20.04.2023 № 935-28-ЕА/2366-777, выданы АО «КВАДРА-ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ» (Филиал АО «Квадра»-«Курская генерация»)

7. Технические условия на устройство съезда к земельному участку по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, 3 от 29.09.2022 № 5678/03.2-01, выданы АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

8. Технические условия водоотведение поверхности (дождевых) сточных и дренажных вод от 19.10.2022 № 10098/021.01-01, выданы АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

9. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе водоотведения от 15.06.2023 № 14/1, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

10. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе холодного водоснабжения от 15.06.2023 № 14, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

11. Технические условия на подключение (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 18.05.2023 № 97/к, выданные АО «Газпром газораспределение Курск» (Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске)

12. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 06.02.2023 № 01/23, согласованное ИП Татуйко А.С. и утверждённое ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ».

13. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 06.02.2023 № 01/23, согласованное ИП Татуйко А.С. и утверждённое ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ».

14. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 02.05.2023 № 308-ИИ/23, согласованное ИП Бережной Д.В. и утверждённое ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ».

15. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.02.2023 № б/н, согласованное ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ» и утверждённое ИП Татуйко А.С.

16. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 09.02.2023 № б/н, согласованное ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ» и утверждённое ИП Татуйко А.С.

17. Программа производства работ по инженерно-экологическим изысканиям от 02.05.2023 № б/н, согласованное ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ» и утверждённое ИП Бережной Д.В.

18. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка», от 09.03.2023 № б/н, утверждено ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ»

19. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

20. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка.

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

Курская область, город Курск, ул. Павлуновского, д.3.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.006

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество квартир	шт.	159
Количество квартир Однокомнатные	шт.	60
Количество квартир Двухкомнатных	шт.	19
Количество квартир Трехкомнатные евростандарта	шт.	59
Количество квартир Четырехкомнатные евростандарта	шт.	19
Количество квартир Пятикомнатные евростандарта	шт.	2
Количество коммерческих помещений	шт.	4
Жилая площадь	м ²	4653,10
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	9605,80
Площадь лоджий, балконов (без понижающего коэффициента)	м ²	797,4
Общая площадь квартир (без понижающего коэффициента для летних помещений)	м ²	10403,20
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом для летних помещений)	м ²	9921.90
Площадь мест общего пользования	м ²	6 725
Площадь застройки	м ²	1825,30
Общая площадь жилого дома	м ²	18595,40
Строительный объем:	м ³	59 912,9
Строительный объем:1. Надземной части	м ³	49 026,6
Строительный объем:2.Подземной части	м ³	10886,3
Количество секций	шт.	1
Этажность	шт.	21
Количество этажей	шт.	22
Количество парковочных мест в подземно-надземной автостоянке	шт.	130
Количество парковочных мест в подземно-надземной автостоянке: 1. Парковочные места для автомобилей	шт.	88
Количество парковочных мест в подземно-надземной автостоянке: 2.	шт.	42

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район П
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – П (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район П
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – П (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район П
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – П (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ"
ОГРН: 1074632003148
ИНН: 4632077358

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, ГОРОД КУРСК, ПРОСПЕКТ ДРУЖБЫ, 15, 85

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка», от 09.03.2023 № б/н, утверждено ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ»

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 15.09.2022 № РФ-46-2-29-0-00-2022-7613, подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства города Курска.

2. Градостроительный план земельного участка от 15.09.2022 № РФ-46-2-29-0-00-2022-7614, подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства города Курска.

3. Постановление «О предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства» от 13.10.2015 № 2996,, АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 19.06.2023 № 18, выданы Акционерным обществом «Курские электрические сети».

2. Технические условия на строительство СКС (телевизионная сеть, телефонизация, интернет) от 20.04.2023 № 25, выданы ООО «АВАНТ»

3. Технические условия на проектирование тепловой сети от 20.04.2023 № 935-28-ЕА/2366-777, выданы АО «КВАДРА-ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ» (Филиал АО «Квадра»-«Курская генерация»)

4. Технические условия на устройство съезда к земельному участку по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, 3 от 29.09.2022 № 5678/03.2-01, выданы АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

5. Технические условия водоотведение поверхности (дождевых) сточных и дренажных вод от 19.10.2022 № 10098/021.01-01, выданы АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

6. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе водоотведения от 15.06.2023 № 14/1, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

7. Технические условия подключения (технологического присоединения) к центральной системе холодного водоснабжения от 15.06.2023 № 14, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

8. Технические условия на подключение (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 18.05.2023 № 97/к, выданные АО «Газпром газораспределение Курск» (Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске)

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

46:29:102284:14, 46:29:102284:1164

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ДОМ-1"

ОГРН: 1224600002945

ИНН: 4632290541

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г.О. ГОРОД КУРСК, Г КУРСК, УЛ ГОРЬКОГО, Д. 70, ОФИС 20

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 123460000910

ИНН: 4632295123

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г.О. ГОРОД КУРСК, Г КУРСК, ПРОЕЗД МОКОВСКИЙ 2-Й, Д. 11, ПОМЕЩ. 2К

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, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ИГДИ	07.07.2023	Индивидуальный предприниматель: ТАТУЙКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ ОГРНИП: 311463203900152 Адрес: 305007, Курская область
Инженерно-геологические изыскания		
ИГИ	25.02.2023	Индивидуальный предприниматель: ТАТУЙКО АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ ОГРНИП: 311463203900152 Адрес: 305007, Курская область
Инженерно-экологические изыскания		
ИЭИ	25.05.2023	Индивидуальный предприниматель: БЕРЕЖНОЙ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ОГРНИП: 318237500133064 Адрес: 350087, Краснодарский край

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Курская область, город Курск, ул. Павлуновского, д.3

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ДОМ-1"

ОГРН: 1224600002945

ИНН: 4632290541

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г.О. ГОРОД КУРСК, Г КУРСК, УЛ ГОРЬКОГО, Д. 70, ОФИС 20

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 123460000910

ИНН: 4632295123

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г.О. ГОРОД КУРСК, Г КУРСК, ПРОЕЗД МОКОВСКИЙ 2-Й, Д. 11, ПОМЕЩ. 2К

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 06.02.2023 № 01/23, согласованное ИП Татуйко А.С. и утверждённое ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 06.02.2023 № 01/23, согласованное ИП Татуйко А.С. и утверждённое ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ».
3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 02.05.2023 № 308-ИИ/23, согласованное ИП Бережной Д.В. и утверждённое ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.02.2023 № б/н, согласованное ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ» и утверждённое ИП Татуйко А.С.
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 09.02.2023 № б/н, согласованное ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ» и утверждённое ИП Татуйко А.С.
3. Программа производства работ по инженерно-экологическим изысканиям от 02.05.2023 № б/н, согласованное ООО «КРАСНАЯ ПЛОЩАДЬ ИНЖИНИРИНГ» и утверждённое ИП Бережной Д.В.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	ОТЧЁТ 01-23 геодезия Дом Павлуновского оф.pdf	pdf	9d8ff806	01/23-ИГДИ от 07.07.2023 ИГДИ
Инженерно-геологические изыскания				
1	ГЕОЛОГИЯ-ОТЧЕТ-ДОМ-ПАВЛУНОВСКОГО 1-23-ИГИ ред 02 (1).pdf	pdf	a4eb8d00	01/23-ИГИ от 25.02.2023 ИГИ
Инженерно-экологические изыскания				
1	308-ИЭИ_2023 (1).pdf	pdf	7a471352	308-ИЭИ/2023 от 25.05.2023 ИЭИ

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети (т1, т2) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения электронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, настоящих инструкций и нормативных документов [1] – [14].

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологическое заключение составлено в соответствии с требованиями СП47.13330.2016.

По степени сложности инженерно-геологических условий площадка относится ко II категории.

Геолого-литологический разрез, разведанный скважинами до глубины 25,0м., сложен верхнемеловыми (К 2) отложениям, представленными мергелем серым и трепелом зеленовато-серым, палеогеновыми (Р) отложениями, представленными глинами бурыми, средне-верхнечетвертичными (QII-III) отложениями представленными , суглинками желто-бурими, бурими, от твердой до мягкопластичной консистенции, сверху перекрытыми насыпным грунтом (tQIV) и почвенно-растительным слоем..

Условия залегания литолого-генетических разновидностей грунтов представлены на инженерно-геологическом разрезе и колонках буровых скважин.

Специфические грунты участка изысканий – насыпной грунт слой-1, мощностью 0,7-1,7 м, почвенно-растительный слой-1а, мощностью 0,4-0,9 м и суглинок просадочный ИГЭ-2.

Просадочные суглинки имеют повсеместное распространение мощность толщи составляет 0,9-1,7 м. Грунтовые условия от проявления просадки от собственного веса при замачивании относятся к I типу.

Максимальная величина относительной просадочности при $P=0,3$ МПа составляет 0,026 д. ед. (среднее значение 0,019 д.ед.), минимальное просадочное давление составляет 0,070 МПа (среднее значение 0,170 МПа).

При водонасыщении грунты данного элемента (ИГЭ-2) переходят (согласно СП 24.13330.2011 при степени влажности 0,9) в текучепластичное состояние ($J_L=0,82$), грунты ИГЭ-3 в мягкопластичное состояние ($J_L=0,56$).

Естественным основанием для фундаментов могут служить грунты ИГЭ-2,3,4,5,6,7,8. Грунты слоя-1,1а не могут служить основанием для фундаментов.

Расчетное давление на грунты ИГЭ-2,3,4,5,6,7,8 для зданий II класса может быть определено по формулам СП 22.13330.2016.

При заложении фундаментов на различные по условиям осадки грунты необходимо предусмотреть в соответствии с СП 22.13330.2016 водозащитные мероприятия по предотвращению замачивания грунтов, развития неравномерных осадок и обеспечивающие условия нормальной эксплуатации зданий и сооружений и их подземных конструкций:

- недопущение скопления поверхностных вод в котлованах и на площадках в период строительства;
- вертикальная планировка территории, обеспечивающая быстрый отвод поверхностных вод с площадки;
- организация поверхностного водоотвода (лотки и т.д.) с территории, с надежным отводом от здания;
- устройство у зданий отмосток, шириной не менее 1,5 м;
- недопущение выпуска воды на отмостку;
- перехват и сброс поверхностных вод в ливневую канализацию;
- недопущение утечек из водонесущих коммуникаций;
- подключение внутренних водотоков к ливневой канализации
- конструктивные мероприятия, обеспечивающие устойчивость здания от возможных неравномерных осадок при замачивании грунтов основания

При свайном варианте фундаментов, основанием могут служить грунты ИГЭ-5, ИГЭ-6-суглинки, глины.

Перед производством работ необходимо произвести пробную забивку свай, с целью уточнения несущих характеристик свайного поля и глубины забивки свай.

Согласно СП 28.13330.2017 грунты ИГЭ-2-6 по содержанию хлоридов (54-74 мг/кг) неагрессивные, по содержанию сульфатов (121-403мг/кг) неагрессивные по отношению к бетону марки W4 на портландцементе и железобетонным конструкциям.

Грунты ИГЭ-2,3,4,5,6-имеют среднюю коррозионную активность к свинцовой и высокую алюминиевой оболочкам кабеля.

Сейсмичность исследуемой территории Курской области согласно СП 14.13330-2018 составляет: «А» 5 баллов по территории Курской области.

Площадка проектируемого строительства согласно карте «А» характеризуется как сейсмически неопасная.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;

- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. 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 №1-ПЗ.pdf	pdf	e8b4afea	04-1/07-2013.К-ПЗ ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел №2-ПЗУ.pdf	pdf	e06bcd85	04-1/07-2013.К-ПЗУ ПЗУ
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел №3-АР.pdf	pdf	077cde75	04-1/07-2013.К-АР АР
Конструктивные решения				
1	Раздел №4-КР.pdf	pdf	19afe568	04-1/07-2013.К-КР КР

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел №5 подраздел №1-ИОС1.pdf	pdf	c80b7159	04-1/07-2013.К-ИОС1 Э
Система водоснабжения				
1	Раздел №5 подраздел №2-ИОС2.pdf	pdf	8a826c8d	04-1/07-2013.К-ИОС2 В
Система водоотведения				
1	Раздел №5 подраздел №3-ИОС3.pdf	pdf	e9e30dd7	04-1/07-2013.К-ИОС3 ВК
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел №5 подраздел №4-ИОС4.pdf	pdf	f3d092b6	04-1/07-2013.К-ИОС4 ОВ
Сети связи				
1	Раздел №5 подраздел №5-ИОС5.1.pdf	pdf	6d7612dc	04-1/07-2013.К-ИОС5 СС
2	Раздел №5 подраздел №5-ИОС5.2.1.pdf	pdf	672cd8e8	04-1/07-2013.К-ИОС5.1 СС. Часть 1. Система радиовещания, система коллективного приема телевидения, интернет
3	Раздел №5 подраздел №5-ИОС5.2.2.pdf	pdf	56d57a53	04-1/07-2013.К-ИОС5.2 СС. Часть 2.1. Пожарная сигнализация, оповещение о пожаре, автоматизация противопожарной защиты. Многоквартирный жилой дом.
Система газоснабжения				
1	Раздел №5 подраздел №6-ИОС6.pdf	pdf	50de2cde	04-1/07-2013.К-ИОС6 ГАЗ
Проект организации строительства				
1	Раздел №7-ПОС.pdf	pdf	692ea66f	04-1/07-2013.К-ПОС ПОС
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел №8-ООС.pdf	pdf	e359ebec	04-1/07-2013.К-ООС ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел №9-ПБ.pdf	pdf	e4f49f1d	04-1/07-2013.К-ПБ ПБ
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел №10-ТБЭ.pdf	pdf	798fbb53	04-1/07-2013.К-ТБЭ ТБЭ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел №11-ОДИ.pdf	pdf	0fd96285	04-1/07-2013.К-ОДИ ОДИ

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, 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.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под проектируемый объект общей площадью 4387 кв.м. состоит из двух участков с одинаковым видом разрешенного использования: земельный участок с кад. № 46:29:102284:14 - 891 м2 и земельный участок с кад. № 46:29:102284:1164 – 3496 м2.

На площадке строительства отсутствуют высокоствольные деревья и присутствует сносимое нежилое здание с кад. № 46:29:102284:1267.

Земельный участок под проектируемый объект граничит:

- с севера – частично с территорией многоквартирного жилого дома, частично с участком нежилого здания (аптеки);
- с запада – с проезжей частью ул. Павлуновского;
- с юга – с территорией многоквартирного жилого дома;
- с запада – с территорией ГСК.

Зона проектирования не входит в зоны подтопления и затопления рек и водоемов. В целях защиты сооружений от опасного воздействия поверхностных вод в соответствии с СП 116.13330.2012 предусматриваются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных конструкций.

В качестве основных мер инженерной защиты на период эксплуатации рассматриваемого объекта предусматривается выполнение мероприятий по преобразованию (планировке и благоустройству) территории в соответствии действующими рекомендациями, нормами и правилами.

План организации рельефа выполнен с учетом общего водостока и обеспечивает отведение поверхностных осадков от проектируемых здания.

Вертикальная планировка проектируемого участка увязана с прилегающей территорией.

Максимальный продольный уклон по проездам составляет 40 ‰, минимальный – 5‰.

Поперечные уклоны выдержаны в интервале 10-20 ‰.

Сбор поверхностного стока осуществляется в перехватывающие лотки на границах земельного участка по проездам с последующим отводом в ЛОС и накопительную емкость.

Планом благоустройства территории предусмотрены проезды с твердым асфальтовым покрытием, устройство тротуаров совмещенных с отмосткой по периметру здания. На крыше стоянки выполняется озеленение территории, установка МАФ, размещение спортивных, детских игровых и площадок для отдыха взрослых. Доступ и эвакуация на стилобат стоянки осуществляется по двум наружным лестницам, а для МГН посредством вертикального подъемника.

Внешний подъезд:

Подъезд к участку осуществляется с западной стороны с проезжей части ул. Павлуновского. На участке доп. благоустройства реконструируется существующий въезд и проезд, обеспечивающий въезд на участок и дополнительный въезд в стоянку с восточного фасада.

Внутренний подъезд:

В границах участка осуществляется устройство новых проездов и реорганизация существующих.

Для целей пожаротушения используются существующие и проектируемые сквозные дворовые проезды.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проект 21-этажного многоквартирного жилого дома выполнен в соответствии с заданием на проектирование.

Построение объемно-пространственной структуры проектируемого объекта выполнялось исходя из условий сложившейся площадки, границ функционально выделенного земельного участка, на основании градостроительного плана участка.

Планировка квартир разработана с учетом пожеланий Заказчика и оптимального внутреннего зонирования. Квартиры в жилом доме предназначены только для коммерческой продажи и не предназначаются для передачи бюджетным организациям.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 223,80 на плане организации рельефа. Проектируемое здание в плане прямоугольной формы с пристроенным трехъярусной автостоянкой, максимальными размерами в осях всего здания 44,30х51,97 м. Высота здания (пожарно-техническая) от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа - 64,50м. Высота жилого здания до венчающего карниза – 71,18 м. В проекте предусмотрен выход на кровлю через лестничную клетку.

Подземная часть здания, общей площадью 2719,6 м2, предназначен для хранения автомобилей жильцов.

Высота подвала в "чистоте" разных уровнях варьируется от 2,78м до 4,40м. Проектом предусмотрены четыре выхода наружу на отметку земли.

На 1 этаже - офисные помещения, колясочная-велосипедная, комната консьержа, туалет с отдельным входом из мест общего пользования, лапомойка для домашних животных, почтовая, холл.

Высота этажей 1 - 3,90 м (от пола до пола), с 2 по 20 этаж - 3,15 м (от пола до пола), высота 21 этажа -3,60 м (от пола до пола), высота технического этажа - 1,70 м. Состав и площади помещений квартир запроектированы с учетом требований действующих норм СП 54.13330.2022 (СНиП 31-01-2003), СП 31.13330.2021 для многоквартирных жилых зданий и задания на проектирование.

Для вертикального сообщения предусмотрены 2 лифта и лестничная клетка типа Н1. Ширина маршей лестниц принята 1,15 м в свету.

Кровля плоская, не эксплуатируемая. Отметка уровня кровли - 69,690 м, общая площадь кровли - 617.5м². Водоотвод организованный, внутренний, водоотводных воронок - 2 шт. По периметру кровли устроен парапет высотой 1200 мм и металлическое ограждение высотой 600 мм.

Наружные стены автостоянки выполнены:

- Монолитная ж/б стена автостоянки - 300 мм;
- Наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция 2 слоя по битумному праймеру (от уровня земли и ниже);
- Дренажная мембрана Planter Standart (от уровня земли и ниже);

Наружные стены жилого дома от отм. 0.000 до отм. +3.900 выполнены:

- Блок I / 600×250×250 / D500 / B2,5 / F50 ГОСТ 31360-2007 - 250мм;
- Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ($\gamma=150$ кг/м³, $\lambda_B = 0,040$ Вт/(м·К)) - 150 мм;
- Декоративное покрытие акрил-мраморная крошка - 10 мм;

Наружные стены жилого дома от отм. +3.900 выполнены:

- Блок I / 600×250×250 / D500 / B2,5 / F50 ГОСТ 31360-2007 - 250мм;
- Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ($\gamma=150$ кг/м³, $\lambda_B = 0,040$ Вт/(м·К)) - 150 мм;
- Тонкая штукатурка - 7 мм;

Окна - профиль ПВХ с 2-х камерным стеклопакетом.

Остекление лоджий - алюминиевый профиль.

Кровля - Техноэласт ЭКП, Техноэласт ЭПП.

Полы:

Технические помещения - армированное шлифованное бетонное покрытие с топингом класса В15 (М200),

Паркинг - полимерное наливное покрытие,

Места общего пользования (тамбуры, лифтовые холлы, лестничные площадки, комната уборочного инвентаря) - керамогранитная плитка согласно дизайн-проекту;

В жилых комнатах, прихожей и кухне, коридорах квартир - черновая стяжка;

Санузлы – без стяжки;

Балконы и лоджии - без стяжка;

Коммерческие помещения - без отделки.

Полы жилого дома предусматриваются с устройством вибродемпфирующей прокладки типа «Пенотерм НПП ЛЭ».

Стены:

Технические помещения, комната уборочного инвентаря - простая штукатурка, шпатлевка, окраска акриловыми составами;

Места общего пользования (тамбуры, лифтовые и общий холлы, колясочная, велосипедная, общий с/у, лапомойка, почтовая) - согласно дизайн-проекта;

Помещение консьержа - улучшенная штукатурка, шпатлевка, окраска акриловыми составами;

В жилых комнатах, прихожей и кухне, коридорах квартир - черновая отделка;

Санузлы - черновая отделка;

Балконы и лоджии - в соответствии с фасадными решениями. Коммерческие помещения - без отделки.

Потолки:

Технические помещения - без отделки;

Места общего пользования (тамбуры, лифтовые и общий холлы, колясочная, велосипедная, лапомойка) – согласно дизайн-проекта;

Помещение консьержа, общий с/у - армстронг;

В жилых комнатах, прихожей и кухне, коридорах квартир - черновая отделка;

Санузлы - черновая отделка;

- Балконы и лоджии - в соответствии с фасадными решениями.

- Коммерческие помещения - без отделки.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию здания.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого здания включает:

- мероприятия по техническому обслуживанию здания, в том числе отдельных элементов, конструкций здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;

- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта проектируемого здания, в том числе отдельных элементов и конструкций, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации;
- обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации здания, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации здания;
- меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Систем средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации;

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%;

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой - 0,005 м;

На путях движения МГН не применяются непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, а также турникеты;

Устройства и оборудование (укрытия таксофонов, информационные щиты и т. п.), размещаемые на стенах зданий, сооружений или отдельных конструкциях, а также выступающие элементы и части зданий и сооружений не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски;

Места для личного автотранспорта инвалидов размещаются вблизи главного входа, доступного для инвалидов, в пределах 20-30 м от главных входов. Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида составляет 3,5 м.

Мероприятия, предусмотренные в жилом доме.

В здание с поверхности земли предусмотрены входы, приспособленные для МГН.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеющими поперечный уклон в пределах 1-2%.

Габариты тамбура позволяют беспрепятственное перемещение МГН. Свободное пространство со стороны ручки двери при открывании от себя должно быть не менее 0,3 м; при открывании к себе – не менее 0,6 м.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также входов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м.

Дверные проемы имеют пороги высотой 0,014 м.

На путях движения МГН не применяются вращающиеся двери и турникеты.

Все ступени в пределах лестничного марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Ширина проступей лестниц - 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м.

Поручень перил с внутренней стороны лестницы - непрерывные по всей высоте.

Завершающие части поручня длиннее марша или наклонной части пандуса на 0,3 м.

Конструкции эвакуационных путей запроектированы класса КО (непожароопасные), предел их огнестойкости соответствует требованиям таблицы 21 ФЗ № 123-ФЗ, а материалы их отделки и покрытия полов - требованиям таблицы 28 ФЗ №123-ФЗ.

Входные двери в здание имеют смотровые панели из ударопрочного стекла.

Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, установлены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Применены дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрытия дверей, которые должны иметь форму, позволяющие инвалиду управлять ими одной рукой и не требующие применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Применяемые в проектах материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-

эпидемиологической службы.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом необходимости эвакуации маломобильных групп населения из здания с учетом СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

Здание прямоугольной формы, с габаритными размерами 17,3х41,45 м.

Жилой дом состоит из подвального, офисного, 21 жилого и технического этажа (технический чердак).

Подвал предназначен для стоянки (хранения) личного автотранспорта, для прокладки коммуникации, расположения технических помещений с сопутствующим оборудованием (водомерный узел, электрощитовая, тепловой пункт, комната уборочного инвентаря, венткамера).

Технический этаж (технический чердак) предназначен для прокладки коммуникаций.

Конструктивная схема здания - сборно-монолитный железобетонный каркас, состоящий из сборных колонн (250х700 мм), диафрагм жёсткости (толщиной 200 и 250 мм), фундаментов (свайно-плитных), монолитных плит перекрытия и покрытия. Толщина монолитных плит перекрытия, покрытия и промежуточных площадок принята 180 мм, кроме плиты перекрытия на отм. -0.070 на данной отметках плита перекрытия принята 200 мм.

В проекте разработаны свайные фундаменты с допустимой расчетной нагрузкой на сваю С 150.35 - 69 т. (Сваи по Серии 1.011.1-10)

Монолитные ростверк (плита) из бетона В25 F150, W6 толщиной 900 мм, по бетонной подготовке В7,5 -100 мм.

В соответствии с техническим отчетом инженерно-геологических изысканий ИП Татуйко А.С. шифр 01/23-ИГИ, выполненным в феврале 2023г:

- острей свая С 150.35-11у находится в мергеле сером глинистом с физико-механическими свойствами: плотность грунта - 1,79 г/см³; удельное сцепление - 0,051 МПа; угол внутреннего трения - 33°; модуль деформации - 25,0 МПа.

Сопряжение колонн с фундаментом жесткое. Продольная и поперечная устойчивость каркаса обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн, диафрагм жёсткости и плит перекрытия.

Наружные стены выполнены 4-х типов:

Конструкция стен с отм. 0.000 до отм. +3.900:

- Блок I / 600×250×250 / D500 / B2,5 / F50 ГОСТ 31360-2007 - 250мм;
- Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ($\gamma=150$ кг/м³, $\lambda_B = 0,040$ Вт/(м·К)) - 150 мм;
- Декоративное покрытие акрил-мраморная крошка - 10 мм;

Конструкция стен с отм. +3.900:

- Блок I / 600×250×250 / D500 / B2,5 / F50 ГОСТ 31360-2007 - 250мм;
- Теплоизоляционные плиты из каменной ваты ($\gamma=150$ кг/м³, $\lambda_B = 0,040$ Вт/(м·К)) - 150 мм;
- Тонкая штукатурка (по СП 12-101-98) - 7 мм;

Конструкция стен подвала:

- Монолитная ж/б стена - 250 мм;
- Наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция 2 слоя по битумному праймеру (с отм -0.070 и ниже);
- Дренажная мембрана Planter Standart (от уровня земли и ниже);
- Экструдированный пенополистирол (с отметки 0.000 до уровня земли) - 150 мм;
- Декоративное покрытие акрил-мраморная крошка (с отметки 0.000 до уровня земли) - 10 мм;

Межквартирные перегородки выполнить толщиной 250 мм из газобетонных блоков 1/600×250×250 / D500 / B2,5/ F50 ГОСТ 31360-2007, на тонкослойных ("клеевых") растворах с армированием 2 стержнями из Ø8A500 через 500 мм по высоте.

Внутриквартирные перегородки выполнить толщиной 100 мм из газобетонных блоков 1/600×200×100 / D500 / B2,5/ F50 ГОСТ 31360-2007, на тонкослойных ("клеевых") растворах с армированием 1 стержнем из Ø8A500 через 600 мм по высоте.

Межофисные перегородки выполнить толщиной 250 мм из газобетонных блоков 1/600×250×250 / D500 / B2,5 / F50 ГОСТ 31360-2007, на тонкослойных ("клеевых") растворах с армированием 2 стержнями из Ø8A500 через 500 мм по высоте.

Внутриофисные перегородки выполнить толщиной 150 мм из газобетонных блоков 1/600×200×100 / D500 / B2,5 / F50 ГОСТ 31360-2007, на тонкослойных ("клеевых") растворах с армированием 1 стержнем из Ø8A500 через 600 мм по высоте.

Перегородки подвала из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/120/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цем-песч. р-ре М75 -250мм с армированием сеткой из Ø4ВрI (B500) с ячейкой 50х50 мм через 600 мм по высоте.

Парапет из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цем-песч. р-ре М75 - 250мм с армированием сеткой из Ø4ВрI (B500) с ячейкой 50х50 мм через 600 мм по высоте.

Ограждение балконов лестнично-лифтового узла из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цем-песч. р-ре М75 - 120мм с армированием сеткой из Ø4ВрI (B500) с ячейкой 50x50 мм через 600 мм по высоте.

Окна - профиль ПВХ с 2-х камерным стеклопакетом.

Остекление балконов - алюминиевый профиль.

Двери металлические по ГОСТ 31173-2016; деревянные по ГОСТ 6629-88; пластиковые по ГОСТ 30674-99.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии ИИ-65, частично выполнены из сборных ступеней по металлическим косоурам. Ширина маршей 1200 мм, предел огнестойкости - 60 минут. Марши опираются на монолитный ж/б зуб в плите перекрытия.

Перемычки в наружных стенах - армированные газобетонные типа "Poritex" или аналог.

Перемычки в перегородках - металлические.

Кровля - плоская из рулонных материалов с организованным внутренним водостоком. Толщина утеплителя ППС 25 ($\gamma=25$ кг/м³) по ГОСТ 15886-2014 в кровельном пироге 200 мм.

Вокруг здания устраивается отмостка шириной 1,5 м из бетона кл. В15, F150, W4 на щебёночном основании.

Стоянка автомобилей.

Здание в плане сложной формы, с габаритными размерами: 1-ая часть расположенная под жилым домом (в осях А-В,3-4) 17,3x41,45 м, 2-ая часть (в осях В-Г,3-4) - 17,0x39,1 м; 3-ая часть (в осях Г-Д,3-4) - 17,3x44,5 м.

Стоянка автомобилей имеет разную этажность и состоит: 1-ая и 2-ая часть (в осях А-Г,3-4) - один этаж; 3-ая часть (в осях Г-Д,3-4) - 2 подземных и один надземный этаж, на кровле здания предусматривается, озеленение, детская игровая и спортивные площадки.

Стоянка предназначена для хранения личного автотранспорта, прокладки коммуникаций, расположения технических помещений с сопутствующим оборудованием (водомерный узел, электрощитовая, насосная, венткамера).

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас, состоящий из монолитных колонн (400x400 мм), диафрагм жёсткости, фундаментов (монолитная плита - 600 мм), монолитных плит перекрытия и покрытия. Толщина монолитных плит перекрытия, покрытия принята 220 мм, кроме плиты покрытия в осях В-Г, 3-4 в данных осях плита покрытия принята 240 мм.

Монолитная фундаментная плита из бетона В25 F150, W6 толщиной 600 мм, по бетонной подготовке В7,5-100 мм.

В соответствии с техническим отчетом инженерно-геологических изысканий ИП Татуйко А.С. шифр 01/23-ИГИ, выполненным в феврале 2023г:

Основание для фундаментов служит суглинок желто-бурый легкий, с пятнами ожелезнения, мягкопластичный, (удельное сопротивление грунта погружению конуса зонда колеблется от 0,8 МПа до 1,4 МПа, среднее значение 0,95 МПа), мощностью 3,2-3,8 м, с физико-механическими свойствами: плотность грунта - 1,96 г/см³; удельное сцепление - 0,013 МПа; угол внутреннего трения - 25°; модуль деформации - 6,5 МПа.

Сопряжение колонн с фундаментом жесткое. Продольная и поперечная устойчивость каркаса обеспечивается жесткими узлами сопряжения колонн, диафрагм жёсткости и плит перекрытия.

Наружные стены выполнены:

- Монолитная ж/б стена-300мм;

- Наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция 2 слоя по битумному праймеру (от уровня земли и ниже);

- Дренажная мембрана Planter Standart (от уровня земли и ниже);

Перегородки выполнять из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/120/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цем-песч. р-ре М75 -250мм и 120мм с армированием сеткой из Ø4ВрI (B500) с ячейкой 50x50 мм через 600 мм по высоте.

Окна - профиль ПВХ с 2-х камерным стеклопакетом.

Двери металлические по ГОСТ 31173-2016; деревянные по ГОСТ 6629-88; пластиковые по ГОСТ 30674-99.

Лестничные марши - из сборных ступеней по металлическим косоурам. Ширина маршей 1050 мм, предел огнестойкости - 60 минут.

Перемычки в перегородках - металлические.

Кровля - плоская эксплуатируемая из рулонных материалов с организованным внутренним водостоком.

Полы - при выполнении монолитных работ фундаментной плиты и плит перекрытий используется упрочняющая смесь (топпинг).

Вокруг здания устраивается отмостка шириной 1,5 м из бетона кл. В15, F150, W4 на щебёночном основании.

Фундамент жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения разработан согласно выводам и рекомендациям отчета об инженерно-геологических изысканиях. Тип фундамента - свайно-плитный, с толщиной плиты 900 мм по сваям С150.35-11у. Под ростверком предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Ростверки запроектированы из бетона класса В25 W6 F150, арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, отдельные стержни и сетки. Нижнее и верхнее армирование принято из арматуры Ø12-20 с переменным шагом (100-200 мм).

Стены подземной части - монолитные железобетонные из бетона В25.

Колонны - сборные железобетонные сечением 250x700 мм из бетона кл. В25. Армируются продольной вертикальной арматурой Ø20, Ø22, Ø25, Ø28 А500С, поперечной арматурой Ø8 А400.

Вертикальная гидроизоляция подземной части - наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция 2 слоя по битумному праймеру.

Обратная засыпка грунта котлована осуществляется с послойным уплотнением через каждые 30 см слоя грунта.

Фундамент стоянки автомобилей разработан согласно выводам и рекомендациям отчета об инженерно-геологических изысканиях. Тип фундамента - монолитная фундаментная плита из бетона В25 F150, W6 толщиной 600 мм, по бетонной подготовке В7,5 -100 мм. Армируется арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, отдельными стержнями. Нижнее и верхнее фоновое армирование принято из арматуры Ø16 мм с шагом 200 мм с защитным слоем 45 мм. Дополнительное армирование по результатам расчетов из арматуры Ø12 - 25 мм класса А500С.

Стены подземной части - монолитные железобетонные из бетона В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400x400 мм из бетона кл. В25. Армируются продольной вертикальной арматурой Ø25 А500С, поперечной арматурой Ø8 А240.

Вертикальная гидроизоляция подземной части - наплавляемая битумно-полимерная гидроизоляция 2 слоя по битумному праймеру.

Обратная засыпка грунта котлована осуществляется с послойным уплотнением через каждые 30 см слоя грунта.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения

В соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям:

- источником электроснабжения проектируемого ОКС является существующая РП-22 сетевой организации;
- точками присоединения проектируемого ОКС являются контактные соединения на коммутационных аппаратах в РУ-04 кВ РП-22 сетевой организации и проектируемых заявителем КЛ-0,4 кВ в сторону объекта заявителя;
- категория надёжности электроснабжения проектируемого ОКС — I (первая) и II (вторая).

Подключение электроприемников проектируемого ОКС предусматривается к системе распределения электрической энергии с номинальным напряжением 0,23/0,4 кВ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, имеющей тип заземления системы TN-C-S по ГОСТ 30331.1–2013, при глухом заземлении нейтрали силового трансформатора. Внутренние электрические сети выполняются трех-, четырех- и пятипроводными.

Электроснабжение проектируемого ОКС предусматривается при помощи кабельных линий от разных секций шин РУ-0,4 кВ существующей РП-22 до ВРУ кабелями типа 2 АВБШвнг(А)-LS 4×185 для электроснабжения жилого дома, 2 АВБШвнг(А)-LS 4×150 – для электроснабжения автостоянки и АВБШвнг(А)-LS 4×150 – для электроснабжения офисных помещений.

Кабельные линии 0,4 кВ проложить в кабельной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. На всем протяжении кабельной траншеи вместо кирпича применить сигнальные пластмассовые ленты, удовлетворяющие требованиям ПУЭ 6, 7 п. 2.3.83.

Взаиморезервируемые кабели проложить в одной траншее с использованием между ними несгораемой перегородки по длине трасы (глиняный кирпич). При пересечении кабельной линии с автомобильными и пешеходными дорогами выполнить прокол и кабель проложить в трубе из ПНД/ПВД по всей ширине зоны отчуждения на глубине не менее 1 м от полотна дороги и не менее 0,5 м от дна водоотводных канав. После прокладки кабелей восстановить нарушенное благоустройство.

Электроприёмники здания относятся к I и II категории надёжности электроснабжения.

Принятая схема обеспечивает данную категорию.

Выбор кабелей для электропитания этажных, квартирных и распределительных щитов и электроприемников произведён по току в рабочем и аварийном режимах работы, с последующей проверкой на допустимую потерю напряжения. Приняты питающие кабели от ВРУ-0,4 кВ до питающих стояков этажных щитов марки ПуГВнг(А)-LS 5(1x70), от этажных щитов до квартирных щитов марки ПуГВнг(А)-LS 3(1x10).

Кабели проложить открыто по стенам и строительным конструкциям в металлических перфорированных лотках и ПВХ гофротрубах. Скрыто в штробах стен, открыто по стенам и строительным конструкциям здания в ПВХ гофротрубе. Проходы кабелей сквозь стены и перекрытия выполнить в отрезках стальных труб. Место прохода заделать несгораемым легко пробиваемым материалом, кабель в трубе уплотнить.

Учет электроэнергии квартир производится электронными счетчиками прямого включения типа ФОБОС 1 230 В, 5(80) А IQOL(1)-С, установленными в квартирных щитках.

Для коммутации групп розеточной сети применяется автоматический выключатель дифференциального тока со встроеной защитой от сверхтока, для групп освещения применяется автоматический выключатель.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Для аварийного освещения и средств противопожарной защиты применяется кабель марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабель в лотке проложить без ПВХ гофротрубы. Электропроводку общедомового освещения проложить в монолитном перекрытии в ПВХ гофротрубе, по стенам и перегородкам в штробах без ПВХ гофротрубы. По питающему стояку и стояку электроосвещения лестничной клетки электрические кабели также проложить в ПВХ гофротрубе. Группы рабочего и аварийного освещения проложены в разных трубах. По стояку группы аварийного освещения расположить в коробе связи, отдельно от рабочего освещения.

Питающие линии квартирных стояков выполняются кабелем марки ПуГВнг(А)-LS и прокладываются в электротехническом коробе с применением гофрированной трубы для защиты от механических повреждений.

Распределительные линии от этажных щитов до квартирных щитов выполняются кабелем марки ПуГВнг(А)-LS скрыто под слоем штукатурки.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Источником холодного водоснабжения жилого дома согласно техническим условиям подключения к централизованной системе водоснабжения в рамках договора технологического присоединения, является существующая уличная сеть водопровода по ул. Павлуновского в районе проектируемого жилого дома.

Врезка предусматривается в существующем колодце с установкой запорной арматуры.

Источником наружного пожаротушения жилого дома, предусмотренного с расходом 25 л/с на основании СП 8.13130.2020 таб.2 и п.5.7 является проектируемая сеть водопровода 2Ø110(ввод в здание). Пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных в проектируемом колодце на вводе в здание.

Проектом предусматривается внутреннее пожаротушение жилого дома на основании таб.7.1 СП 10.13130.2020 с расходом 5,0л/сек (2струи по 2,5л/сек.)

Внутреннее пожаротушение подземной и надземной автостоянки на основании таб.7.2 СП 10.13130.2020 и СП 113.13330.2016 п.6.2 предусматривается с расходом 10 л/с (2 струи по 5,0 л/с).

Водоснабжение жилого дома - централизованная сеть хоз-питьевого водопровода, предусмотрено двумя вводами в здание согласно п.8.4 СП 30.13330.2020. Ввод водопровода предусмотрен из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17,6 Ø2110х6,6 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода выполняется по серии 5.905-26.04.1-1.

На вводе в жилой дом в помещении насосной на отм. -4,650в осях А-Б (Дс-Ес); 15с-17с устанавливается водомерный узел на хоз-питьевые нужды, с комбинированным счетчиком расхода холодной воды DN 50/20 мм с импульсным выходом и с запорной арматурой.

Проектом предусматривается двухзонная система водоснабжения.

1-я зона со 2этажа по 11этаж включительно.

2-я зона с 12этажа по 21этаж.

После водомерного узла вода подается на насосные установки хоз- питьевых нужд 1-й и 2-й зоны, а далее к водоразборным стоякам. У основания каждого стояка хоз-питьевого водопровода устанавливаются шаровые краны и спускные вентили.

Водоснабжение офисных помещений предусматривается от водопровода низкого давления отдельной системой. В санузлах офисных помещений устанавливаются крыльчатые счетчики расхода холодной воды ВСХ-15.

Пожаротушение подземной и надземной автостоянки предусматривается от водопровода низкого давления с установкой водомерного узла ВСХНд-50 в помещении насосной на отм. -4,650. Из насосной выводятся два патрубка Ø80мм для подключения пожарной машины.

Для обеспечения расчетных расходов и напора на хоз-питьевое водоснабжение жилого дома запроектированы насосные установки повышения давления с хоз-питьевыми насосами. Насосная установка подобрана из условия, что наименьший гарантированный напор в месте подключения равен 15 м на основании ТУ.

Требуемые напоры в системе 1-йзоны внутреннего хоз-питьевого водопровода обеспечиваются повысительной насосной установкой производительностью Q=9,00м³/час, напором Н=70,00м.

Требуемые напоры в системе 2-й зоны внутреннего хоз-питьевого холодного водоснабжения обеспечиваются повысительной насосной установкой производительностью Q=4,50м³/час, напором Н=95,00м.

Требуемые напоры в системе 2-й зоны внутреннего хоз-питьевого горячего водоснабжения (в котельную) обеспечиваются повысительной насосной установкой производительностью Q=5,50м³/час, напором Н=140,00м.

Требуемые напоры в системах противопожарного водопровода жилого дома обеспечиваются повысительной насосной установкой производительностью Q=18,00м³/час, напором Н=90,00м.

Магистральные трубопроводы и стояки хоз-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб Ø 20-50по Гост 3262-75, подводки к приборам из полипропиленовых труб PN10 Ø 20 мм по ГОСТ32415-2013.

Трубопроводы противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб Ду50-80 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения 1-й зоны прокладываются открыто под потолком подземной стоянки.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения 2-й зоны прокладываются открыто под потолком технического этажа.

Магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения изолируются в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 изоляцией EnergoflexSuper SK, толщиной 13 мм.

Приготовление горячей воды 1-й зоны предусматривается от водонагревателя, расположенного в тепловом пункте на отм. -4,650,

Приготовление горячей воды 2-й зоны предусматривается от водонагревателя, расположенного в котельной. Учет водопотребления горячей воды предусмотрен в общем расходе холодной воды. В соответствие СП 30.13330.2020 п.5.1.2 температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60°C и не выше 65°C.

Полотенцесушители устанавливаются на системе горячего водоснабжения.

Система водоотведения

Бытовые стоки от жилого дома и офисных помещений собираются внутренней сетью канализации и отводятся отдельными выпусками внутриплощадочную сеть с последующим отводом стоков в существующую уличную сеть канализации в районе проектируемого жилого дома. На выпусках канализации предусмотрены колодцы.

Сброс стоков с крышной котельной запроектирован отдельным выпуском в колодец охладитель.

Врезка проектируемой канализации предусматривается в существующем колодце.

В проектируемом многоквартирном жилом доме предусматриваются системы — хозяйственной канализации и дождевой канализации (внутреннего водостока).

Станций очистки для хозяйственных сточных вод данным проектом не предусматривается.

Отведение сточных вод от санприборов жилого дома предусматривается внутренней самотечной сетью канализации в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Отведение сточных вод от санприборов офисных помещений предусматривается отдельной внутренней самотечной сетью канализации в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации

Колодцы на сети хозяйственной канализации запроектированы из круглых ж/б элементов Ø 1000 мм по ТП 902-09-22.84.

Трубопроводы укладываются на песчаное основание высотой 150 мм с засыпкой из местного мягкого грунта 300 мм.

Уплотнение грунта в пазах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 150 мм непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев следует предусматривать в защитных ПЭ муфтах.

Трубопроводы внутренней хозяйственной сети канализации предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб Ø 110, 50 мм по ГОСТ 32414-2013.

Трубопроводы внутреннего хозяйственной сети канализации жилого дома и офисов, проложенные под потолком стоянки, запроектированы из чугунных канализационных труб Ø100, а также выпуски из здания.

Трубопроводы внутреннего водостока в здании предусмотрены из труб ПЭ 100 SDR 17-110x6.6 "техническая" по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы внутреннего водостока, проходящие через стоянку автомобилей, прокладываются из стальных электросварных труб Ø108x4 по Гост 10704-91.

Канализационные стояки в санузлах монтируются скрыто, вместе со стояками водоснабжения. В техническом этаже канализационные стояки объединяются в общий вентиляционный стояк Д160 и выводится выше кровли жилого дома на 0,2 М.

Против ревизий на стояках при скрытой прокладке предусматриваются лючки размером не менее 30x40 см.

Для прочистки сети канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

В соответствии с требованиями СП 40-107-2003 п.4.2 на стояках устанавливаются компенсационные патрубки.

В соответствии с требованиями СП 40-107-2003 п.4.23 на стояках под потолком каждого этажа установлены — противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Трубопроводы внутренних систем канализации из растровых полипропиленовых труб соединяются при помощи резиновых уплотнительных колец, обеспечивающих герметичность при возможных просадках труб.

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 заполняется — эластичными негорючими, водо- и газонепроницаемыми материалами,

Не допускается пересечение трубопроводами деформационных швов зданий.

Для отведения дренажных сточных вод из помещения насосной и теплового пункта, запроектированы прямки 700x700x00, в который установлены погружные дренажные насосы Drain TMW 32/8 мощностью 0,45 кВт каждый.

С помощью насоса и напорного трубопровода из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013, стоки из прямой сбрасываются во внутреннюю хозяйственную сеть. Перед присоединением напорной сети к самотечной, предусмотрены дугообразные гасители напора.

Для отвода воды, используемой на тушения пожара, в полу автостоянки предусматриваются дренажные прямки с насосами АР 35.40.08.А1. Выпуск сточной воды предусматривается на рельеф.

Трубопроводы дренажной напорной канализации (от насосов) предусмотрены из стальных электросварных труб Ø 57-76 мм по ГОСТ 10704- 91.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения для систем отопления здания и горячего водоснабжения является крышная котельная.

С целью покрытия потребности в тепловой энергии на нужды системы отопления и горячего водоснабжения в котельной принято следующее оборудование: три водогрейных котла - GEFFEN MB 3.1 - 500 (полезная мощность 500кВт) - 2шт и GEFFEN MB 3.1 - 400 (полезная мощность 400кВт) - 1шт

Максимальная мощность котельной 1400кВт

Система отопления и ГВС разделена на две зоны. Верхняя зона теплоснабжает потребителей 21-12 этажей с установкой оборудования в помещении котельной Нижняя зона теплоснабжает потребителей 2-11 этажей с установкой оборудования в помещении ИТП.

Система отопления дома принята независимой - через пластинчатые теплообменники Теплотекс-50-N-16-1 в кол-ве 4 шт (два теплообменника с 100% резервированием нагрузки, на каждый сектор системы отопления) расположенных в помещении котельной и ИТП. Температура теплоносителя греющего контура 95-75°C, температура контура системы отопления 80-60°C.

Для нужд системы ГВС предусмотрены к установке пластинчатые теплообменники Теплотекс-50-L-16-1 в кол-ве 4 шт (два теплообменника с 100% резервированием нагрузки, на каждую зону системы ГВС) расположенных в помещении котельной и ИТП. Температура теплоносителя греющего контура 95-75°C, температура контура системы ГВС 60-5°C.

Для компенсации потерь и корректной работы котлового контура в каскаде, к установке приняты насосы (индивидуально на каждый котел) давления в системе отопления квартир студий предусмотрены к установке циркуляционные насосы CNP Насос Aikon CMS(L) 65-12F3M, Q=20,0м³/ч, H=10м.

С целью компенсации потерь давления в участках опусков тепловых сетей на нужды отопления и ГВС (внутри контур) из нижней зоны (из ИТП) к установке приняты насосы: Rz-L50-30/12-1,1/2, Q=14,75м³/ч, H=11,3м (для системы отопления), Rz-L40-15/18-1,1/2, Q=12,41м³/ч, H=15м (для системы ГВС).

Циркуляция теплоносителя в системе отопления осуществляется насосными группами (рабочий и резервный): зона 21-12 этажи - система отопления (в помещении котельной) Rz-M65F-30-12, Q=14,87м³/ч, H=10,41м, - система ГВС (рециркуляция, в помещении котельной) Rz-M25-10-16, Q=2,1м³/ч, H=14м; зона 2-11 этажи - система отопления (в ИТП) Rz-M65F-30-12, Q=14,92м³/ч, H=10,39м, - система ГВС (рециркуляция, в помещении ИТП) Rz-M25F-10-16, Q=2,1м³/ч, H=14м.

Для компенсации температурных расширений в системе вн. контура, системах отопления и ГВС к установке расширительные баки фирмы WESTER.

Отопление в здании предусматривается централизованное от крышной котельной. Системы отопления жилой части здания приняты двухзонными двухтрубными, тупиковыми с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Система отопления нижней зоны предусмотрена для 2-11 этажей здания, система отопления верхней зоны предусмотрена для 12-21 этажей здания. Система отопления нижней зоны подключается в ИТП, расположенном в помещении встроенной автомобильной стоянки. Система отопления верхней зоны подключается в помещении крышной котельной.

Магистралы системы отопления нижней зоны проложены под потолком подземного уровня здания в помещении встроенной автостоянки с устройством локального электрического обогрева. Магистралы верхней зоны проложены по техническому этажу здания. Магистральные трубопроводы проложены до квартирных стояков, расположенных в нишах в межквартирном коридоре. На поэтажных ответвлениях от стояков предусматривается установка узлов ввода для помещений каждой квартиры. Узел ввода выполняет функции индивидуального квартирного узла: присоединительную, регулирующую и распределительную. В квартирном узле предусматривается установка входной запорной арматуры, фильтра и автоматического балансировочного клапана в комплекте с ручным запорным клапаном. Теплосчетчики, ручные балансировочные клапаны предусматриваются для каждой квартиры.

Прокладка главных стояков отопления предусмотрена в шахтах межквартирных коридоров. На стояках установлены силфонные компенсаторы. Стояки и разводящие магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые под потолком подземного уровня, выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 дусл=15 до 50; для дусл=50 и более из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы подлежат тепловой изоляции. Удаление воздуха осуществляется с помощью воздушных кранов Маевского установленных в верхних пробках нагревательных приборов и с помощью кранов для выпуска воздуха в верхней точке системы. Спуск воды из нижних точек системы отопления обеспечен установкой спускных кранов со штуцерами для присоединения гибкого шланга и для слива воды в водоприемные устройства.

Вентиляция квартир предусматривается с естественным побуждением. Вентиляция кухонь рассчитывается по норме воздухообмена при электрической плите и составляет 60м³/ч.

Вентиляция ванных комнат и туалетов рассчитывается по норме воздухообмена 25 м³/ч на каждое помещение при раздельном санузле и 50 м³/ч - при совмещенном санузле.

Приток воздуха в помещения квартир осуществляется приточных клапанов, расположенных в конструкции оконных переплетов с нагреванием приточного воздуха системой отопления в зимний период. Удаление воздуха из помещений квартир осуществляется из кухонь и санузлов через вытяжные устройства - регулируемые решетки.

Удаление воздуха из санузлов офисов, расположенных на первом этаже предусмотрено с естественным побуждением по самостоятельным вентиляционным каналам. Удаление воздуха из электрощитовой, ПУИ, водомерного узла, ИТП, расположенных в помещении подземной автостоянки естественное. Воздух удаляется через регулируемые вентиляционные решетки по самостоятельным вентиляционным каналам, выходящим на кровлю.

Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор.

Воздуховоды систем вентиляции, расположенные в пределах обслуживаемых помещений предусмотрены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Вентиляционные каналы жилого дома из сборных блоков.

Воздуховоды транзитного направления приняты класса «В» с пределом огнестойкости EI30, воздуховоды класса «А» осуществляют удаления воздуха непосредственно из помещения. Требуемый предел огнестойкости достигается при помощи изоляции транзитных воздуховодов изоляционным материалом с пределом огнестойкости не ниже EI30.

Отопительные приборы располагаются у наружных ограждений под окнами и в легко доступных для обслуживания местах. Отопительные приборы занимают не менее 50% ширины оконного проема.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Толщина листовой стали принимается согласно СП 60.13330.2020, приложение Н, а для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости - не менее 0.8 мм.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости, а также теплозащитные и огнезащитные покрытия этих воздуховодов следует предусматривать из материалов согласно требованиям СП 7.13130.2013

Для предотвращения распространения дыма при возникновении пожара на любом этаже жилого дома запроектирована противодымная вентиляция. Для удаления продуктов горения из коридоров жилого этажа здания проектом предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция. Для компенсации объемов воздуха, удаляемого во время пожара из поэтажных коридоров жилого дома, проектом предусмотрена приточная противодымная вентиляция. Системы дымоудаления и подпора воздуха для жилого дома оборудованы радиальными вентиляторами, расположенными на кровле жилого дома. Удаление продуктов горения осуществляется вентилятором дымоудаления, сохраняющим работоспособность при 400°C в течении 1 часа, через автоматически открывающиеся противодымные клапаны с электроприводами Velimo. Компенсирующая подача приточного воздуха осуществляется при помощи радиального вентилятора через противодымные клапаны, расположенные в нижней зоне обслуживаемого помещения.

Подача наружного воздуха при пожаре в помещение зоны безопасности МГН запроектирована системами приточной противодымной вентиляции, одна из которых работает во время эвакуации, другая, оборудованная электронагревателем, работает, когда эвакуация закончена.

Системы противодымной вентиляции оборудованы нормально закрытыми клапанами дымоудаления с реверсивным электроприводом и пределом огнестойкости EI60. Клапаны открываются дистанционно, автоматически или вручную. Системы подпора воздуха в коридор жилого дома оборудуются нормально закрытыми противопожарными клапанами со степенью огнестойкости EI 60.

Проектом предусмотрена подача наружного воздуха в лифтовую шахту с режимом перевозки пожарных подразделений. Подпор воздуха в лифтовую шахту осуществляется при помощи радиального вентилятора, расположенного на кровле жилого дома.

В помещении подземной и надземной автостоянок предусматривается вытяжная противодымная вентиляция для блокирования и ограничения распространения продуктов горения. Самостоятельные системы противодымной вентиляции запроектированы для каждого пожарного отсека. Удаление продуктов горения осуществляется при помощи радиальных вентиляторов, расположенных на крыше автостоянки или на кровле жилого дома.

Вентилятором дымоудаления сохраняют работоспособность при 400°C в течении 1 часа, Удаление продуктов горения осуществляется через автоматически открывающиеся противодымные клапаны с электроприводами Velimo.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Проектом предусмотрено оборудование всех 159 квартир, 4 офисов, насосной и помещения охраны розетками RJ-45 для подключения к сети Интернет, телефонизации.

В здании установлено 13 внешних и 86 внутренних видеокамер для организации системы видеонаблюдения.

В проектируемую систему входят:

- внутренние IP-видеокамеры 2MP с объективами 2,8 мм и 6 мм.
- уличные IP-видеокамеры 2MP с ИК-подсветкой с объективами 2,8 мм и 6 мм.
- Видеорегистратор на 128 IP канала с жесткими дисками
- монитор
- Источник бесперебойного питания;
- Патч-панели 19", 1U, 24 порта RJ-45, категория 5e;
- набор кабелей типа "Витая пара" и вспомогательного оборудования;
- набор кабелей волоконно-оптических и вспомогательного оборудования.

Основное оборудование устанавливается в помещении консьержа (пом. 2).

Доступ в интернет для проектируемого объекта предусматривается с использованием линии ВОЛС от оборудования ООО «АВАНТ» (оптическая муфта на опоре уличного освещения рядом с домом № 20 по ул. Павлуновского. Таким образом предусматривается обеспечение жильцов жилого дома всеми современными услугами связи (телефонизация, Интернет).

Проектом предусмотрена построение внутренней распределительной сети от шкафа телекоммуникационного ШТК, расположенного в пом. 2 1 этажа.

Видеокамеры установлены по периметру жилого дома и автостоянки, также дополнительно видеокамеры обеспечивают просмотр обстановки на входах и в автостоянке.

Система обеспечивает непрерывную видеорегистрацию и запись видеoinформации в цифровом виде.

Монтаж видеокамер выполнить на потолке внутри здания и на высоте 3,5 м на фасаде.

Сцены обзора видеокамер не должны перекрываться (даже частично) оптически не прозрачными препятствиями как-то: ветки деревьев и кустарников, листва, различные трубы, столбы и прочие аналогичные объекты.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «РЗ-Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3 W1.02»;
- адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-1W3-A-R3»
- адресные релейные модули «PM-4K-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления, пуск пожаротушения);
- Модуль автоматики дымоудаления МДУ-IC-Rd;
- Метка адресная пожарная АМП-4-Rd;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЗПР RS-R3»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М».

В соответствии с СП 3.13130.2009, в проекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 2-го типа, в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4K-R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35» 12В;
- оповещатели охранно-пожарные световые ОПОП 1-8 «ВЫХОД»
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЗПР RS-R3».

Система выдает сигнал «ПОЖАР», включается подпор воздуха, начинается эвакуация МГН в зону безопасности. Двери в зону МГН, оборудованы адресным магнито-контактными извещателями «ИО 10220-2» для контроля положения дверей. Пока двери открыты в зонах безопасности МГН, работает система подпора «на открытую дверь». При закрытой двери отключается подпор «на открытую дверь», включается подача воздуха в помещение безопасной зоны, подпор «на закрытую дверь».

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «PM-4K-R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой. Режим работы контакта релейного модуля определяется в соответствии с алгоритмом работы системы и документацией на аппаратуру управления.

В соответствии таблицей 1 СП 486.1311500.2020 необходимо оснащение всей автостоянки системой пожарной сигнализации и системой пожаротушения для подземной гараж-стоянки.

Пожаротушение предусмотрено модульными установками пожаротушения тонкораспыленной водой.

Система оповещения о пожаре 2 типа в надземной автостоянке и 3 типа в подземной автостоянке в соответствии с п. 8.8 СП 506.1311500.2021.

Гараж-стоянка оборудуется дымовыми точечными пожарными извещателями.

Адресно-аналоговая пожарная сигнализация предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях и выдачу управляющих сигналов для запуска СОУЗ и работы систем противопожарной автоматики.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «РЗ-Рубеж-2ОП»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3 W1.02»;
- адресные ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания «ИПР 513-11НК3-A-R3»;
- адресные релейные модули «PM-4K-R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1-R3»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления, пуск пожаротушения);
- Модуль автоматики дымоудаления МДУ-IC-P3;
- Метка адресная пожарная АМП-4-P3 и АМ-4-R3;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЗПР RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;

В соответствии с СП 3.13130.2009, в проекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 2-го и 3-го типа, в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

В состав системы оповещения 2 типа входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4K-R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35» 12В;
- оповещатели охранно-пожарные световые ОПОП 1-8 «ВЫХОД»
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЗПР RS-R3».

В состав системы оповещения 3 типа входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-4K-R3»;
- оповещатели комбинированные «ОПОП 124-7» 12В;
- оповещатели охранно-пожарные световые ОПОП 1-8 «ВЫХОД»
- прибор управления оповещением пожарный (адресный, настенный) SPM-B10025-AW
- Громкоговоритель трансляционный настенный SW-06

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Газоснабжение объекта «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: Курская область, город Курск, улица Павлуновского, дом 3» предусматривается от проектируемого газопровода-ввода низкого давления на границе земельного участка. Диаметр в точке подключения $D=110\text{mm}$.

В качестве топлива предусмотрено использование природного газа.

Газопровод низкого давления ($P=0,0021\text{ МПа}$) берёт начало от точки подключения на границе участка застройки.

От точки врезки прокладывается подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления ($P=0,0021\text{ МПа}$) и надземный стальной до проектируемой котельной жилого дома.

Прокладка газопроводов осуществляется на территории земельного участка заказчика.

Маршрут прохождения трассы газопроводов низкого давления по территории принят совместным решением проектной организации и заказчиком.

Выбранный вариант обоснован минимальным прохождением проектируемого газопровода по фасадам здания.

Для монтажа газопроводов разрешается использовать трубы, имеющие сертификат качества завода-изготовителя.

Укладка газопровода выполняется параллельно рельефу местности.

Полиэтиленовый газопровод укладывается на основание из мягкого грунта высотой не менее 10 см.

Подземные инженерные коммуникации и глубина их заложения нанесены согласно топосъемке. В натуре возможно отклонение, а также наличие неуказанных коммуникаций, что должно уточняться до начала производства работ.

Работы по строительству газопровода в местах пересечений с инженерными коммуникациями производить только на основании письменных разрешений организаций, осуществляющих эксплуатацию данных коммуникаций, в присутствии представителей организаций.

Надземные стальные газопроводы низкого давления предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 гр. В.

Стальные участки газопровода низкого давления на выходе из земли выполнены из труб по ГОСТ 10704-91 гр. В из стали по ГОСТ 1050-2013 с «весьма усиленной» изоляцией на основе полимерных липких лент по ГОСТ 9.602-2016 для подземной прокладки и из стали по ГОСТ 1050-2013 с антикоррозийным покрытием - для надземной прокладки.

Трубы стальные электросварные выпускаются отечественными заводами и имеют сертификат качества завода изготовителя, изготовлены в соответствии с требованиями стандартов или технических условий.

Монтаж труб производить после прохождения физико-механических испытаний в соответствии со СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиЛ 42-01-2002 в количестве 2% от каждой партии. Трубы должны соответствовать требованиям стандартов или техническим условиям и иметь сертификат качества завода изготовителя.

Присоединение полиэтиленового газопровода к стальным участкам выполнено через стальные вставки с неразъемным соединением «полиэтилен-сталь».

Для газопроводов среднего давления предусмотрены неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» обычного типа.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

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

В проекте предусмотрен демонтаж зданий из каменной кладки и металлических ограждений.

Каменная кладка демонтируется следующим образом.

Разборка каменной кладки ведется по захваткам.

1. До начала производства работ необходимо провести повторное обследование здания с выявлением конструктивных элементов, угрожающих обрушением или утратившим несущую способность, произвести установку временных креплений и, при необходимости, ремонт и усиление этих конструкций.

2. К разборке каменной кладке стен и колонн приступать после того, как будут демонтированы крыша, перекрытия, внутренние перегородки, мешающие установке подмостей, полы, дверные и оконные заполнения, данного этажа. Междуетажное перекрытие, на котором ведут работы не должно иметь не огражденных отверстий, доступ людей в нижележащие помещения должен быть закрыт.

3. До начала производства работ необходимо подготовить к работе и проверить оснастку, приспособления и инструмент.

4. Разборку каменных стен и колонн производят порядно с помощью отбойных молотков. Пики молотков вонзают в швы кладки. При этом она расслаивается с отделением целых кирпичей или их частей. Разборку ведут поярусно сверху вниз. Для разборки верхних ярусов кладки устанавливают инвентарные подмости с ограждениями. Материалы от разборки спускают с подмостей на этаж. С помощью тележек их транспортируют к контейнеру. Не допускается складирование отходов на этаже. Нагрузка от складированных материалов не должна превышать 200 кг/м².

5. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

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.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

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;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- 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.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 м³, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в летнее время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО.

Строительные отходы складированы в сменный металлический контейнер (4,0 м³), расположенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Все требования, выполняются в соответствии с действующими нормативными правовыми и нормативными документами по пожарной безопасности.

Проектируемый Объект имеет, согласно требованиям ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», систему обеспечения пожарной безопасности, целью которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности Объекта включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования в горючей среде источников зажигания, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Противопожарная защита Объекта достигается:

- применением технических средств СПЗ;
- выводом сигнала о пожаре на пульт подразделения пожарной охраны, без участия работников Объекта;
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения ОФП;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;
- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с ст. 76 ТР № 123-ФЗ дислокация подразделения пожарной охраны находится в зоне выезда, не превышающем время прибытия 10 мин до Объекта.

Ближайшая пожарная часть – 4 пожарная часть по охране Центрального округа г. Курска ФГКУ «1 ОФПС по Курской области», расположенная по адресу 305000, г. Курск, ул. Можаяевская, д. 9.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности от Объектов I, II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 не менее 6 м.

Расстояние от проектируемого Объекта (поз. 1 по ГП) до существующего кирпичного нежилого здания, расположенного с северной стороны, составляет 10,13 м.

Расстояние от проектируемого Объекта (поз. 1 по ГП) до существующего двухэтажного жилого здания, расположенного с западной стороны, составляет 23,4 м.

Для Объекта выполнен расчет по оценке пожарного риска в целях обоснования количества и размеров эвакуационных путей и выходов, а также обоснования имеющихся отступлений от нормативных документов по пожарной безопасности:

- противопожарное расстояние между Объектом и шестиэтажным жилым кирпичным домом, расположенным с юго-восточной стороны, составляет менее 6 метров (п. 4.3 табл. 1 СП4.13130.2013).

Противопожарные расстояния от общественных зданий, сооружений до открытых площадок для стоянки автомобилей с допустимой максимальной массой менее 3,5 т не нормируются (п.4.15 СП 4.13130.2013) (абзац введен Приказом МЧС России от 15.06.2022 № 610).

Здание делится на 3 пожарных отсека.

1 пожарный отсек - жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения;

В соответствии с требованиями п. 5.2 таблицы 2 СП 8.13130.2020 для Объекта, степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0, количество этажей - 21, расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

2 пожарный отсек - 2-х ярусная подземная автостоянка;

В соответствии с требованиями п. 5.12 СП 8.13130.2020 для подземной автостоянки до двух этажей включительно, расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

3 пожарный отсек - одноэтажная надземная автостоянка.

В соответствии с требованиями п. 5.12 таблицы 6 СП 8.13130.2020 для надземной автостоянки закрытого типа, степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0, расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение Объекта, согласно СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», принят 25 л/с не менее чем от 2-х пожарных гидрантов (проектируемые пожарные гидранты), расположенных на проектируемой сети водопровода 20110.

Гидранты для наружного пожаротушения здания, расположены в радиусе 150 м, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, установленные на водопроводной сети.

Подъезд к ним пожарных машин обеспечен.

Для Объекта организацией ООО «КУРСКОПОЖАУДИТ», лицензия МЧС России от 14 июня 2016 г. № 46-5/00095, ассоциация «Сфера проектировщиков», СРО-П-215-18102019, регистрационный номер в реестре СРО № 656, 14 сентября 2021 г, выполнен отчет о проведении расчетов по оценке пожарного риска В целях обоснования количества и размеров эвакуационных путей и выходов, а также обоснования имеющихся отступлений от нормативных документов по пожарной безопасности, в том числе:

- расстояние из тупиковой части (по средней линии проходов и проездов) до выхода в лестничную клетку паркинга (по оси выхода) — более 20 м (п. 8.4.3 табл. 19 СП 1.13130.2020);

- с этажа пожарного отсека автостоянки не предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов (п. 8.4.3 СП 1.13130.2020);

- в стоянке автомобилей закрытого типа рампа при двух этажах стоянки автомобилей не отделяется (не изолирована) на каждом этаже от помещений для хранения автомобилей, противопожарными преградами, воротами (дверями) и тамбур-шлюзами с подачей воздуха при пожаре согласно таблице 1 СП 506.1311500.2021 (п. 6.1.8 СП 506.1311500.2021);

- противопожарное расстояние между Объектом и шестиэтажным жилым кирпичным домом, расположенным с юго-восточной стороны составляет менее 6 метров (п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013);

- ширина проездов для пожарных автомобилей для Объекта высотой более 46 метров составляет менее 6 М (п. 8.1.4 СП 4.13130.2013);

- расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций Объекта не составляет 8 - 10 м (8.1.6 СП 4.13130.2013).

Вывод: расчетная величина индивидуального пожарного риска не превышает нормативное значение индивидуального пожарного риска, установленное ст. 79 Технического регламента при условии соблюдения всех принятых для Здания объемно-планировочных, конструктивных и технических решений, включая следующие, присутствующие отступления от нормативных документов по пожарной безопасности.

Также, в соответствии с частью 5 ст. 6 ТР № 123-ФЗ (В редакции Федерального закона от 14.07.2022 № 276-ФЗ) проведен расчет, подтверждающий обеспечение пожарной безопасности Объекта защиты: выполнен отчет по предварительному плану действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведения аварийно-спасательных работ на объект защиты. Условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности выполняются.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка» соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 15.09.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 15.09.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома с подземной гараж-стоянкой по адресу: г. Курск, ул. Павлуновского, д. 3. Корректировка» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Кулешов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

3) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

4) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2026

5) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-8971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2027

7) Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2024

8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

11) Котов Павел Александрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8817
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

12) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

13) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

14) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13E6AA900CFafa4884756D90F
4D50BA4C
Владелец КЛИМОВА ТАМАРА
ВЯЧЕСЛАВОВНА
Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1179780009Dafa8B24AA753E40
0FE3C46
Владелец Борисова Ирина Ивановна
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66E5B600AFAF9CB1430CF18913
CFAA8D
Владелец Кулешов Алексей Петрович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E22
2787AD7
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич

Действителен с 20.02.2023 по 20.05.2024

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CF235F00F4AE8BAA4424E038
CE5D6A4D

Владелец Козина Кристина Викторовна

Действителен с 17.08.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C0
68D38F29

Владелец Лебедева Лариса
Владиславовна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18679E003CAF969C42C3E1DB7
BCB25FF

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C7C1B700F1AFF0BC45114E79F
0C47DF0

Владелец Косинова Наталья
Александровна

Действителен с 27.04.2023 по 27.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14A767E009DAFF9B7481FED3D
0A4C36B4

Владелец Лебедева Ирина
Владимировна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 155E77F009DAFFD9C4B4D6790
05E71AEB

Владелец Котов Павел Александрович

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856
25D02072

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023