



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

36-2-1-2-051363-2023

Дата присвоения номера: 30.08.2023 12:17:47
Дата утверждения заключения экспертизы 30.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор общества с ограниченной ответственностью «АРХЭКСПЕРТПРОЕКТ»
Бобровский Иван Васильевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплексное освоение территории в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 1406, уч. 3. Многоквартирный многоэтажный жилой дом. Позиция 13.2

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХЭКСПЕРТПРОЕКТ"
ОГРН: 1203600039433
ИНН: 3666253592
КПП: 366601001
Место нахождения и адрес: Воронежская область, Г. Воронеж, УЛ. ОРДЖОНИКИДЗЕ, Д. 18, КВ. 25

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"
ОГРН: 1193668017575
ИНН: 3662275066
КПП: 366201001
Место нахождения и адрес: Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА ВЛАДИМИРА НЕВСКОГО, ДОМ 19/ПОМЕЩЕНИЕ НЕЖИЛОЕ, ОФИС 117

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 19.06.2023 № 06/17, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 28.03.2023 № 23/06-1-2023, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХЭКСПЕРТПРОЕКТ"

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 28.11.2022 № РФ-36-2-02-0-00-2022-0533, Управление главного архитектора администрации городского округа город Воронеж
2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 36:34:0602001:67334 от 05.10.2021 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области
3. Технические условия на присоединение к сетям муниципальной ливневой канализации в границах городского округа от 27.06.2022 № 3140/ГДДХиБ, Администрация городского округа город Воронеж, Управление дорожного хозяйства
4. Соглашение о совместной реализации проекта жилищного строительства на земельных участках, расположенных по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Шишкова; ул. Загоровского общей площадью 52,4 га от 21.01.2021 № МОН-01/ЯС, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"
5. Технические условия на строительство сетей наружного освещения территории жилой застройки, ограниченной улицами Ломоносова, Загоровского, Шишкова площадью 52,4 га в городском округе город Воронеж от 02.03.2021 № 2-4/1-15, МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОРОНЕЖ "ВОРОНЕЖГОРСВЕТ"
6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов для объекта: «Комплексное освоение территории земельных участков по адресам Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140б, уч.3, в целях жилищного строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (поз.13.2)» от 15.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Воронежлифтремонт»
7. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, телефикацию и предоставление широкополосного доступа к сети Интернет объекта: «Комплексное освоение территории земельных участков по адресам: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140б, уч. 3, в целях жилищного строительства. Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (поз. 13.2)» от 24.03.2023 № 99, Открытое акционерное общество «Телеком-Сервис»
8. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» энергопринимающих устройств Общество с ограниченной ответственностью «Монтажник» от 16.02.2022 № 20655092, филиал Публичного акционерного общества «Россети Центр» - «Воронежэнерго»
9. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям теплоснабжения (приложение №1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от «19» июня 2023 г.) от 19.06.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ВЫБОР-ИНЖИНИРИНГ»
10. Перечень мероприятий по подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе водоотведения от 04.07.2022 № 619-ВК, Общество с ограниченной ответственностью «РВК-Воронеж»
11. Параметры подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 04.07.2022 № 619-ВК, Общество с ограниченной ответственностью «РВК - Воронеж»
12. Письмо о распределении мощностей с приложением дополнительного соглашения № 2 к соглашению № МОН-01/ЯС от 21.01.2021 о совместной реализации проекта жилищного строительства на земельных участках, расположенных по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Шишкова; ул. Загоровского общей площадью 52,4 га от 10.01.2022 г и схемами подключения жилых домов к сетям инженерно-технического обеспечения от 09.08.2023 № 06/25, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ВЫБОР-ЗАПАД»
13. Задание на проектирование от 14.08.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"
14. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, выданная Обществу с ограниченной ответственностью «Жилпроект» от 10.07.2023 № 3665040961-20230710-0837, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»
15. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах, выданная Обществу с ограниченной ответственностью «Инженерпроект» от 27.07.2023 № 3666113813-20230727-0902, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

16. Отчет о результатах комплекса работ по обследованию местности на наличие старых военных и ранее неизвестных захоронений на объекте: «г. Воронеж, ул. Шишкова, 140б, участок № 3, кадастровый номер участка 36:34:0602001:13758» от 19.03.2016 № б/н, Воронежская региональная общественная организация «Историко-патриотическое поисковое объединение «Дон» Региональное отделение ООД «Поисковое движение России» в Воронежской области»

17. Проектная документация (16 документ(ов) - 38 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "«Комплексное освоение территории участков в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 140б, уч.3 в городском округе город Воронеж. Многоэтажные многоквартирные жилые дома поз. 13.1; 13.2; 13.3; 13.4.»" от 28.03.2022 № 36-2-1-1-017852-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: "Комплексное освоение территории в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 140б, уч. 3. Многоквартирный многоэтажный жилой дом. Позиция 13.2"

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Воронежская область, г. Воронеж, границы улицы Загоровского, улицы Шишкова, 140б, уч. 16.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м2	6528,00
Площадь застройки	м2	1756,90
Строительный объем	м3	91808,1
Площадь здания	м2	28797,2
Общая площадь квартир	м2	18950,0
Площадь квартир	м2	18480,5
Жилая площадь квартир	м2	10081,5
Количество квартир	шт.	320
Количество этажей	шт.	18
Этажность	шт.	17
Предельная высота здания	м	53,720

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): 5

Развитие опасных природных процессов, а также техногенных воздействий не выявлено.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРПРОЕКТ"

ОГРН: 1043600039218

ИНН: 3666113813

КПП: 366201001

Место нахождения и адрес: Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, БУЛЬВАР ПОБЕДЫ, ДОМ 50Б/ПОМЕЩЕНИЕ НЕЖИЛОЕ, ОФИС 30

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЖИЛПРОЕКТ"

ОГРН: 1033600105880

ИНН: 3665040961

КПП: 366601001

Место нахождения и адрес: Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА ФРИДРИХА ЭНГЕЛЬСА, ДОМ 33Б, ОФИС 2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 14.08.2023 № б/н, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"

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 28.11.2022 № РФ-36-2-02-0-00-2022-0533, Управление главного архитектора администрации городского округа город Воронеж

2. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости с кадастровым номером 36:34:0602001:67334 от 05.10.2021 № б/н, Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области

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

1. Технические условия на присоединение к сетям муниципальной ливневой канализации в границах городского округа от 27.06.2022 № 3140/ГДДХиБ, Администрация городского округа город Воронеж, Управление дорожного хозяйства

2. Соглашение о совместной реализации проекта жилищного строительства на земельных участках, расположенных по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Шишкова; ул. Загоровского общей площадью 52,4 га от 21.01.2021 № МОН-01/ЯС, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"

3. Технические условия на строительство сетей наружного освещения территории жилой застройки, ограниченной улицами Ломоносова, Загоровского, Шишкова площадью 52,4 га в городском округе город Воронеж от 02.03.2021 № 2-4/1-15, МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОРОНЕЖ "ВОРОНЕЖГОРСВЕТ"

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов для объекта: «Комплексное освоение территории земельных участков по адресам Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140б, уч.3, в целях жилищного строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (поз.13.2)» от 15.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Воронежлифтремонт»

5. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, телефикацию и предоставление широкополосного доступа к сети Интернет объекта: «Комплексное освоение территории земельных участков по адресам: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140б, уч. 3, в целях жилищного строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (поз. 13.2)» от 24.03.2023 № 99, Открытое акционерное общество «Телеком-Сервис»

6. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» энергопринимающих устройств Общество с ограниченной ответственностью «Монтажник» от 16.02.2022 № 20655092, филиал Публичного акционерного общества «Россети Центр» - «Воронежэнерго»

7. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к сетям теплоснабжения (приложение №1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от «19» июня 2023 г.) от 19.06.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ВЫБОР-ИНЖИНИРИНГ»

8. Перечень мероприятий по подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе водоотведения от 04.07.2022 № 619-ВК, Общество с ограниченной ответственностью «РВК-Воронеж»

9. Параметры подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 04.07.2022 № 619-ВК, Общество с ограниченной ответственностью «РВК - Воронеж»

10. Письмо о распределении мощностей с приложением дополнительного соглашения № 2 к соглашению № МОН-01/ЯС от 21.01.2021 о совместной реализации проекта жилищного строительства на земельных участках, расположенных по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Шишкова; ул. Загоровского общей площадью 52,4 га от 10.01.2022 г и схемами подключения жилых домов к сетям инженерно-технического обеспечения от 09.08.2023 № 06/25, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ВЫБОР-ЗАПАД»

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

36:34:0602001:67334

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МОНТАЖНИК"

ОГРН: 1063667239932

ИНН: 3665056440

КПП: 366501001

Место нахождения и адрес: Воронежская область, Г. ВОРОНЕЖ, УЛ. ПЕШЕ-СТРЕЛЕЦКАЯ, Д.95, ОФИС 409

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВЫБОР-ЗАПАД"

ОГРН: 1193668017575

ИНН: 3662275066

КПП: 366201001

Место нахождения и адрес: Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА ВЛАДИМИРА НЕВСКОГО, ДОМ 19/ПОМЕЩЕНИЕ НЕЖИЛОЕ, ОФИС 117

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	4-21-13.2-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	e41488e4	Раздел 1. «Пояснительная записка»
	4-21-13.2-ПЗ-УЛ.pdf.sig	sig	c5f13ba3	
	4-21-13.2-ПЗ изм.1 (2).pdf	pdf	57e9d9d4	
	4-21-13.2-ПЗ изм.1 (2).pdf.sig	sig	94286ad4	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	4-21-13.2-ПЗ-УЛ.pdf	pdf	e41488e4	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	4-21-13.2-ПЗУ-УЛ.pdf.sig	sig	67f792be	
	4-21-13.2-ПЗУ изм.1.pdf	pdf	25209ded	
	4-21-13.2-ПЗУ изм.1.pdf.sig	sig	1795aa0f	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	4-21-13.2-АР-УЛ.pdf	pdf	3bedbe2b	Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	4-21-13.2-АР-УЛ.pdf.sig	sig	cd43baba	
	4-21-13.2-АР изм.1.pdf	pdf	21755ba7	
	4-21-13.2-АР изм.1.pdf.sig	sig	e68b6c44	
Конструктивные решения				
1	4-21-13.2-КР-УЛ.pdf	pdf	714ff5b4	Раздел 4. «Конструктивные решения»
	4-21-13.2-КР-УЛ.pdf.sig	sig	56482ae7	
	4-21-13.2-КР изм.1.pdf	pdf	9e4d22a7	
	4-21-13.2-КР изм.1.pdf.sig	sig	03447c91	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	4-21-13.2-ИОС1.1 изм.1.pdf	pdf	43ac6e74	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	4-21-13.2-ИОС1.1 изм.1.pdf.sig	sig	7a82791d	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 часть 2-ИУЛ.pdf	pdf	6930034b	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 часть 2-ИУЛ.pdf.sig	sig	70e81fc4	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 часть 2.pdf	pdf	140d8f81	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 часть 2.pdf.sig	sig	2aac99e2	
	4-21-13.2-ИОС1.1-УЛ.pdf	pdf	65c3b6f9	
4-21-13.2-ИОС1.1-УЛ.pdf.sig	sig	1e05b68b		
Система водоснабжения				
1	4-21-13.2-ИОС2.1 изм1.pdf	pdf	431b57cb	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	4-21-13.2-ИОС2.1 изм1.pdf.sig	sig	60a6be53	
	4-21-13.2-ИОС2.1-УЛ.pdf	pdf	31a3f362	
	4-21-13.2-ИОС2.1-УЛ.pdf.sig	sig	6c160806	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 часть 2-ИУЛ.pdf	pdf	0483798d	Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 часть 2-ИУЛ.pdf.sig	sig	bb308324	
	4-21-13.2-ИОС3.1-УЛ.pdf	pdf	8aa32928	
	4-21-13.2-ИОС3.1-УЛ.pdf.sig	sig	22d5fe83	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 часть 2.pdf	pdf	c9319045	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 часть 2.pdf.sig	sig	9508b8b2	
	4-21-13.2-ИОС3.1 изм1.pdf	pdf	a95b9de6	
4-21-13.2-ИОС3.1 изм1.pdf.sig	sig	6e97ecbe		
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	4-21-13.2-ИОС4.1 изм.1.pdf	pdf	1136e7d3	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	4-21-13.2-ИОС4.1 изм.1.pdf.sig	sig	d5c52e4a	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 часть 2.pdf	pdf	80f74fbb	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 часть 2.pdf.sig	sig	f41a0540	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 часть 2-ИУЛ.pdf	pdf	12497c0b	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 часть 2-ИУЛ.pdf.sig	sig	3dc363fa	
	4-21-13.2-ИОС4.1-УЛ.pdf	pdf	64879e08	
4-21-13.2-ИОС4.1-УЛ.pdf.sig	sig	080052d7		
Сети связи				
1	4-21-13.2-ИОС5 изм.1.pdf	pdf	42adc69c	Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	4-21-13.2-ИОС5-УЛ.pdf.sig	sig	7e90af8f	
	4-21-13.2-ИОС5-УЛ.pdf	pdf	414b67fe	
	4-21-13.2-ИОС5 изм.1.pdf.sig	sig	baea2740	
Технологические решения				
1	4-21-13.2-ТХ-УЛ.pdf	pdf	2114fee5	Раздел 6. «Технологические решения»
	4-21-13.2-ТХ-УЛ.pdf.sig	sig	605e417b	
	4-21-13.2-ТХ.pdf	pdf	a5a380fc	

	4-21-13.2-ТХ.pdf.sig	sig	13fba0a3	
Проект организации строительства				
1	4-21-13.2-ПОС изм.1.pdf	pdf	7d93c370	Раздел 7. «Проект организации строительства»
	4-21-13.2-ПОС изм.1.pdf.sig	sig	b62b8237	
	4-21-13.2-ПОС-УЛ.pdf	pdf	34f5488c	
	4-21-13.2-ПОС-УЛ.pdf.sig	sig	defcf51d	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	4-21-13.2-ООС-УЛ.pdf	pdf	932a55b6	Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	4-21-13.2-ООС-УЛ.pdf.sig	sig	454e8075	
	4-21-13.2-ООС.pdf	pdf	efcf1a9d	
	4-21-13.2-ООС.pdf.sig	sig	0ad5ce9d	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	4-21-13.2-ПБ-УЛ.pdf	pdf	a665e5ec	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	4-21-13.2-ПБ-УЛ.pdf.sig	sig	d175d14e	
	4-21-13.2-ПБ.pdf	pdf	8b6c8707	
	4-21-13.2-ПБ.pdf.sig	sig	ea67ceb	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	4-21-13.2-ТБЭ-УЛ.pdf	pdf	0c873e42	Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	4-21-13.2-ТБЭ-УЛ.pdf.sig	sig	ebb43873	
	4-21-13.2-ТБЭ изм.1.pdf	pdf	fbf4c40	
	4-21-13.2-ТБЭ изм.1.pdf.sig	sig	8c05ce6d	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	4-21-13.2-ОДИ-УЛ.pdf	pdf	1224b82e	Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	4-21-13.2-ОДИ-УЛ.pdf.sig	sig	3ce68104	
	4-21-13.2-ОДИ изм.1.pdf	pdf	273edc60	
	4-21-13.2-ОДИ изм.1.pdf.sig	sig	e5d7dbb2	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	4-21-13.2-ИКЕО.pdf	pdf	715f1200	Раздел 13.1. Расчет инсоляции и коэффициента естественного освещения
	4-21-13.2-ИКЕО.pdf.sig	sig	dd97f4de	
	4-21-13.2-ИКЕО-УЛ.pdf	pdf	acd76a4c	
	4-21-13.2-ИКЕО-УЛ.pdf.sig	sig	1aa4106c	

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Проектная документация планировочной организации земельного участка по объекту: «Комплексное освоение территории в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 1406, уч.3. Многоквартирный многоэтажный жилой дом. Позиция 13.2» разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным планом земельного участка № РФ-36-2-02-0-00-2022-0533 от 28.11.2022г., выданного управлением главного архитектора администрации городского округа город Воронеж.

Площадь планируемой территории в границах земельного участка с кадастровым номером 36:34:0602001:67334, выделенного для строительства, составляет 6528,00 кв.м.

Согласно утвержденной документации по планировке территории земельных участков, расположенных по адресам: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 1406, уч.3 в городском округе город Воронеж жилые группы на осваиваемой территории разбиты на урбан-блоки. Многоквартирный многоэтажный жилой дом поз.13.2 размещается в 13 урбан-блоке. Данный урбан-блок занимает юго-западную часть осваиваемой территории.

Участок проектирования расположен в Центральном жилом районе г. Воронежа, севернее ЖК «Московский квартал». Участок имеет «Г»-образную конфигурацию, отображенную зеркально.

С западной стороны от площадки проектирования располагается территория проектируемого многоквартирного 22-х этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом. С северной стороны от площадки проектирования размещается территория проектируемого 19-и этажного жилого дома со встроенными помещениями и помещениями инженерно-технического обеспечения. С южной стороны расположен участок квартального проезда, отделяющего участок проектирования от ЖК «Московский квартал». С восточной стороны от участка проектирования расположены земли под застройку многоэтажными многоквартирными жилыми домами согласно утвержденной документации по планировке территории земельных участков, расположенных по адресам: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 1406, уч.3 в городском округе город Воронеж.

Поверхность на участке проектирования относительно ровная с общим понижением рельефа в юго-восточном направлении. Натуральные отметки рельефа в границе проектирования изменяются от 162.80 до 161.40 в Балтийской системе высот.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ЖМ(о) - зона особого регламента многоэтажной жилой застройки. Размещение проектируемого жилого дома соответствует основным видам использования земельного участка, согласно требованиям ст. 48 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

Представленные на экспертизу материалы по планировочной организации земельного участка: план организации рельефа, план земляных масс, план благоустройства и озеленения жилого дома решены комплексно, с подсчетами объемов по отдельным видам работ в границах используемого земельного участка.

Благоустройство территории предусматривает выполнение проездов из плиточного покрытия с усиленным основанием, согласно требованиям п. 8 СП 4.13130.2013. Доступ легкового автотранспорта во внутривдворное пространство не предусмотрен. В местах примыкания проезда для пожарной техники и проезда из асфальтобетона установлены полусферы ограничители. Для обеспечения пешеходной доступности объектов, а также для перемещения людей на территориях объекта выполнены тротуары. Тротуары в узвязе с проездами. Покрытие тротуаров – тротуарная плитка.

На рассматриваемой территории предусмотрено размещение необходимых элементов дворовой территории, согласно требованиям п. 7.5 СП 42.13330.2016.

Проектной документацией в соответствии с Проектом планировки территории земельного участка, расположенного по адресам: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 1406, участок 3 в городском округе г. Воронеж, утвержденным постановлением администрации городского округа город Воронеж от 27.09.2021 № 930, предусмотрено размещение парковочных мест общим количеством 263 машино-мест.

Размещение 18 машино-мест производится на гостевой парковке в границе земельного участка с кадастровым номером 36:34:0602001:67334 – арендатор ООО «СЗ «Монтажник».

Размещение 240 машино-мест предусмотрено в подземном паркинге, планируемом на земельном участке с кадастровым номером 36:34:0602001:67353 – арендатор ООО «СЗ «Монтажник».

Размещение 5 машино-мест предусмотрено разместить за границей земельного участка, южнее жилого дома на территории участка с кадастровым номером 36:34:0602001:67391 – безвозмездное пользование ООО «СЗ «Монтажник», на уширении квартального проезда, организованного для автостоянки.

Проектом предусмотрено 2 м/м мля МГН, из них оба – специализированные места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Свободные от застройки и благоустройства территории озеленяются в границах проектирования посевом газонных трав и посадкой деревьев и кустарников.

Вертикальной планировкой обеспечивается доступность объекта маломобильными группами населения, предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров с проезжей частью для маломобильных групп населения (инвалидов на кресле-коляске).

Вертикальная планировка территории решена с учетом максимального приближения к существующему рельефу. Организация рельефа данной территории обеспечивает отвод поверхностного стока от зданий по лоткам проектируемых проездов, исключая места подтопления, согласно п. 13.2 СП 42.13330.2016, с последующим сбросом в проектируемую дождевую канализацию.

Для инженерного обеспечения проектируемого жилого дома предусмотрены инженерные коммуникации, выполненные в соответствии с выданными техническими условиями.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

1. Площадь земельного участка 6528,00 м²
2. Площадь застройки 1756,90 м²
3. Площадь твердого покрытия 2947,70 м²
4. Площадь озеленения 1823,40 м²

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

«Архитектурные решения»

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, результатами инженерно - геологических исследований, Градостроительным кодексом Российской Федерации, Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности и соблюдением технических условий.

Участок, выделенный под застройку жилого дома поз.13.2, расположен по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140Б, Уч.№16.

Проектируемое здание имеет следующие характеристики:

- уровень ответственности - нормальный;
- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;
- степень долговечности здания – не менее 50 лет;
- уровень ответственности здания – КС-2 нормальный.

Здание состоит из четырёх 17-этажных секций. Здание Г-образной формы с внутренним двором, габариты жилого здания в осях – 51,700 м x 78,025 м.

В соответствии с Приложением В (СП 118.13330.2022), а также п.4.15.4.17 СП 54.13330.2022, в подвале расположены технические помещения: водомерный узел с ПНС, ИТП, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря. Высота подвала секций — 2,52 м «в чистоте». Подвальный этаж каждой секции обеспечен не менее чем двумя эвакуационными выходами (один из которых ведет в соседнюю секцию). Этажи с 1 по 17 — жилые. Над ними расположен технический чердак высотой 1,74 м (от пола до потолка). На нем размещены трубопроводы инженерных систем и проложены инженерные коммуникации (без размещения инженерного оборудования и помещений). Удаление воздуха из чердака предусматривается через вытяжные шахты в каждой секции с высотой шахт не менее 4,5 м от перекрытия над последним жилым этажом.

Высота жилых этажей -2,55 м (от пола до потолка), что соответствует СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» пункт 5.12. Набор квартир секций – 1, 2, 3-х комнатные квартиры. Индивидуальная планировка обеспечивает комфортные условия проживания в квартирах. Каждая квартира имеет прихожую, жилые комнаты,

кухню, ванную, туалет или совмещенный санитарный узел, балкон с зоной безопасности при пожаре в виде глухого простенка шириной не менее 1,2 м или простенка шириной 1,6 м между проемами. Архитектурные решения по функциональной взаимосвязи помещений способствуют обеспечению комфортных и безопасных условий жизнедеятельности.

Размещение в здании квартир для семей с инвалидами в данном жилом здании не установлено заданием на проектирование. При проектировании жилого дома с учетом требований СП 59.13330.2020 обеспечен гостевой доступ для маломобильных групп населения на все этажи здания. Вертикальный транспорт (лифт) в каждой секции с необходимыми габаритами кабин позволяет инвалидам пользоваться ими самостоятельно.

В каждой секции запроектировано по 2 лифта – грузопассажирские грузоподъемностью Q = 630 кг и скоростью V=1,0 м/с, и грузоподъемностью Q = 400 кг и скоростью V=1,0 м/с без машинного помещения. Ширина дверного проема лифта грузоподъемностью Q = 630 кг не менее 1,2 м, ширина кабины не менее 2,1 м, что позволяет транспортировать инвалидов на кресле-коляске. На первом и типовых этажах перед лифтами запроектирован лифтовый холл шириной не менее 1,5 м. Двери лифтового холла — противопожарные дымогазонепроницаемые I типа. Пожаробезопасная зона для МГН предусмотрена в лифтовом холле.

Во всех секциях запроектированы лестничные клетки типа Н2. Уклон лестничных маршей не превышает 1:1,75 при ширине лестничного марша не менее 1,05 м. Число

подъемов в одном лестничном марше не более 16. В соответствии с требованиями по эвакуации лестничные клетки имеют выход наружу непосредственно. На выходе предусмотрен тамбур. Предусмотрено сообщение между лестничной клеткой и помещениями общественного назначения 1 этажа (коридор), проходящее через лестнично-лифтовой холл, который по конструктивному исполнению аналогичен тамбур-шлюзу 1-го типа (СП 1.13130.2020,п.4.4.11). Данное сообщение служит сквозным проходом внутри секции в уровне 1 этажа.

Входы в здание осуществляются с уровня земли, с площадками перед ними, оборудованные козырьками.

Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий и в местах опасных перепадов запроектирована не менее 1,2 м, в соответствии с п.6.4.4 СП 54.13330.2022.

Кровля жилой секции – плоская с внутренним водостоком. На кровле каждой секции расположены установки систем вентиляции и дымоудаления, а также вентиляты. Выход на кровлю предусмотрен через противопожарный люк-лаз из пространства технического чердака по стационарной вертикальной лестнице-стремянке.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» наружные ограждающие конструкции запроектированы таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации. В частности наружные стены жилых этажей запроектированы трехслойными:

внутренний слой — объемные железобетонные блоки толщиной 100 мм, утеплитель — минераловатные плиты толщиной 150 мм, с коэффициентом теплопроводности не более $\lambda = 0,038$ Вт/м 0С; отделка - навесная фасадная система «Выбор-ОБД» с облицовкой металлокассетами. Класс пожарной опасности системы - К0.

Наружные стены технического этажа ниже уровня земли утеплены экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм, с коэффициентом теплопроводности не более $\lambda = 0,032$ Вт/м 0С.

Перекрытия подвала утеплены минераловатными плитами плотностью 35-45 кг/м³, с коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м*К, толщиной 100 мм.

Кровля - плоская, рулонная, наплавляемая, с внутренним водостоком. Утеплитель кровли - плиты минераловатные негорючие с коэффициентом теплопроводности $\lambda = 0,042$ Вт/м 0С, плотностью 160 кг/м³, толщиной 150 мм.

Двери наружные - ПВХ профиль по ГОСТ 30970-2014 «Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей» с доводчиками и уплотнением в притворах. Двери в технических помещениях, входов в техническое подполье из лестничной клетки, лестничных клеток и лифтовых холлах – противопожарные производства НПО «Пульс» или аналогичные.

Оконные блоки и балконные блоки – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ-профилях по ГОСТ30674-99 с нормируемым показателем приведенного сопротивления теплопередаче изделия по ГОСТ 23166-2021. Конструкция, габаритные размеры, схемы открывания, основные эксплуатационные характеристики, выполнены в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности при обслуживании и мытье окон. Оконные блоки, балконные блоки (выходящие на остекленный балкон или лоджию) не имеют глухого остекления.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций (наружных стен, окон, балконных и входных дверей, перекрытия чердака) принято не менее нормируемого в табл. 3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Естественное освещение жилых домов выполнено в соответствии с пунктами 7.10, 7.11 СП 54.13330.2022. Расстояние от окон проектируемого жилого здания до существующего близлежащего дома позволяет обеспечить естественное освещение и выполнить нормы по инсоляции жилых комнат. Все помещения квартир обеспечены световыми проемами в соответствии с нормами СП 52.13330.2016. Размеры окон жилых помещений и кухни выполнены в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 п. 7.13. При планировке жилых комнат учтены требования санитарных норм по инсоляции жилых помещений. Все жилые помещения имеют нормируемый коэффициент КЕО и продолжительность инсоляции.

Отделка путей эвакуации (межквартирные коридоры, тамбуры, лестничная клетка) выполнена с учетом рекомендаций № 123-ФЗ «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», таблица 28.

Отделка мест общего пользования жилой части I этажа (тамбуры, лифтовые холлы, коридоры):

- стены: штукатурка, декоративная фактурная окраска (хоппер);
- потолок: окраска, подвесной потолок по типу реечного;
- полы: керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью.

Лестничная клетка:

- стены и потолок: декоративная фактурная окраска (хоппер);
- пол в лестничной клетке: керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью.

Отделка мест общего пользования типовых этажей:

Общий внеквартирный коридор:

- стены: облицовка панелями ГКЛ с декоративным покрытием;
- потолок: декоративная фактурная окраска (хоппер);
- полы: керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью;

Лифтовый холл, лестничная клетка:

- стены и потолок: декоративная фактурная окраска (хоппер);
- пол в лифтовом холле: керамогранитная плитка с нескользящей поверхностью;
- пол в лестничной клетке: без отделки (заводская готовность).

Внутриквартирные помещения:

стены:

- жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, передние, кухни - грунтовка, оклейка виниловыми обоями на флизелиновой основе (по ГОСТ 6810-2002) светлых тонов.

Отделка стен помещения – оклейка обоями ;

- ванные, санузлы, совмещенные санузлы – влагостойкая грунтовка, керамическая плитка;
- лоджии – навесная фасадная система.

потолки:

- жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, передние, кухни - натяжные потолки;
- санузлы, ванные, совмещенные санузлы – натяжные потолки;
- лоджии - улучшенная окраска.

полы:

- жилые комнаты, внутриквартирные коридоры, передние, кухни – ламинат (включая подготовку, звукоизоляцию и плинтус ПВХ);
- ванные, санузлы, совмещенные санузлы – гидроизоляция, керамогранитная плитка;
- лоджии – плитка керамогранитная.

Входные двери в квартиры запроектированы металлические по ГОСТ 31173-2016.

Остекление лоджий выполняется из алюминиевого профиля с одинарным остеклением. Одна из открывающихся створок имеет поворотнo-откидной механизм открывания, вторая – поворотный. Нижняя часть остекления выполняется из закаленного тонированного стекла темного цвета. Цвет профиля – согласно ПЦР.

Отделка инженерно-технических помещений:

Электрощитовые, ПНС, водомерный узел:

- стены: окраска вододисперсионной краской (цвет светлый);
- потолок: звукоизоляция потолков каменной ватой, плотностью 30-40 кг/м³, с обшивкой ГВЛ материалом, окраска вододисперсионной краской.
- полы: шлифованный бетон.

ПУИ:

- стены: окраска на всю высоту вододисперсионной краской (цвет светлый);
- потолок: звукоизоляция потолков каменной ватой, плотностью 30-40 кг/м³, с обшивкой ГВЛ материалом, окраска вододисперсионной краской;
- полы: гидроизоляция, стяжка, шлифовка поверхности.

ИТП:

- стены: окраска на всю высоту вододисперсионной краской (цвет светлый).
- потолок: звукоизоляция потолков каменной ватой, плотностью 30-40 кг/м³, с обшивкой ГВЛ материалом, окраска вододисперсионной краской.

- полы: по технологии «плавающий пол» - цементно-песчаная стяжка под уклоном (или бетонная стяжка), гидроизоляция битумная, цементно-песчаная стяжка выравнивающая, шлифовка поверхности.

В помещениях ИТП, ПНС, ПУИ выполняются уклоны полов к трапам.

Подвал:

- потолок – звукоизоляция потолков каменной ватой, плотностью 30-40 кг/м³;

- стены – без отделки;

- полы – без отделки.

В проекте предусмотрены мероприятия для обеспечения требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Спальни и общие комнаты при проектировании квартир максимально удалены от источника шума и вибраций – лестнично-лифтового узла. Состав наружных и внутренних ограждающих конструкций приняты с учетом снижения звукового давления от внешних источников шума и шума оборудования инженерных систем. Прокладка трубопроводов при пересечении стен и перекрытий осуществляется в гильзах с заполнением зазора между гильзами и трубопроводами мягкими виброгасящими материалами. Применяемые оконные блоки имеют класс звукоизоляции не ниже В (25-27 дБА) по ГОСТ 23166-2021.

В помещении ИТП предусмотрена звукоизоляция потолков материалом типа ROCKWOOL АКУСТИК или аналог, толщиной 100 мм с обшивкой ГКЛ материалом.

В качестве тепло- и звукоизолирующего слоя между подвалом и помещениями первого этажа служит утеплитель - минераловатные плиты, толщиной 100 мм в составе подвесного потолка подвала.

Для соблюдения норм звукоизоляции общий коридор с расположенными в нем инженерными коммуникациями изолирован от помещений квартир минераловатными плитами плотностью не менее 35-45 кг/м³, коэффициентом теплопроводности 0,038 Вт/м*К, толщиной 100мм на всю высоту помещения.

Помещения ванных комнат, санузлов, совмещенных санузлов запроектированы друг под другом на каждом этаже и не размещаются над жилыми комнатами. Приборы и трубопроводы санитарных узлов не крепятся к ограждающим конструкциям жилых комнат, межквартирным стенам и перегородкам.

При проектировании и строительстве многоквартирного жилого здания предусмотрены меры, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических и экологических требований по охране здоровья людей и окружающей природной среды в соответствии с ГОСТ 30494-2011, СанПиН 1.2.3685-21 и СП 2.4.3648-20.

Снабжение многоквартирного жилого здания питьевой водой предусмотрено от централизованной сети водоснабжения населенного пункта из расчета суточного расхода воды по СП 30.13330. Расчетные параметры воздуха в помещениях жилого дома приняты согласно СП 60.13330. При теплотехническом расчете ограждающих конструкций многоквартирного жилого здания температура внутреннего воздуха отапливаемых помещений принята не менее 20 °С, относительная влажность – 55 %.

Принятые объемно-планировочные решения жилых зданий обеспечивают выполнение требований обязательных к исполнению пунктов СП 54.13330.2022

«Здания жилые многоквартирные». Помещения обеспечены необходимым количеством эвакуационных выходов согласно «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы». В частности выполнены требования, предъявляемые к путям эвакуации по количеству эвакуационных и аварийных выходов, по расстоянию до эвакуационных выходов, по размерам проходов и проемов на путях эвакуации. Размеры здания не нарушают требований по пожарным и санитарным разрывам между зданиями и позволяют сохранить нормируемую продолжительность инсоляции и освещенности помещений проектируемых и окружающих зданий.

Проектом предусмотрен доступ для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения в соответствии со статьей 12 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Принятые проектные решения в разделе «Архитектурные решения» соответствуют требованиям нормативных технических документов, технических регламентов, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проект застройки жилого многоэтажного многоквартирного дома, находящегося

по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140Б, Уч. №16, 320 – квартирный жилой дом поз.13.2, разработан в соответствии с Федеральным законом «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ.

Проектируемый жилой состоит из 4-х 17-и этажных блок-секций объемно-блочного домостроения.

Проектная документация разработана с учетом доступа лиц с ограниченными возможностями на все жилые этажи здания, благодаря чему обеспечиваются условия доступности, безопасности и удобства для этой категории граждан.

В соответствии с СП 59.13330.2020 при проектировании жилых домов были соблюдены непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в жилой дом. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку коммуникациями.

При размещении зданий на участке были выполнены определенные требования:

- разделение пешеходных и транспортных потоков на участке;

- обеспечение удобных путей движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входам, элементам благоустройства и внешнего инженерного оборудования, доступные МГН.

Проектные решения, предназначенные для МГН:

- в местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути оборудованы пешеходными пандусами бордюрными;

- высота бордюрного камня в местах пересечения пандуса с проезжей частью, вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м;

- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;

- ширина путей перемещения не менее 2,0 м, что позволяет обеспечить встречное

движение инвалидов на креслах-колясках с учетом их габаритных размеров по ГОСТ Р 50602-93;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах –колясках (кроме лестниц и пандусов), не превышает 40%, (1:25);

- поперечный уклон пути движения принят в пределах от 5 до 20‰ (от 1:200 до 1:50);

- в местах изменения высот поверхностей пешеходной части в пределах тротуаров

предусмотрено плавное понижение с уклоном не более 1:20;

- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов и пандусов запроектировано из

твёрдых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему.

При обустройстве тротуаров на участке применено единое установленное для данного населенного пункта стандартное расположение осветительных столбов и посадок деревьев по отношению к краю тротуарного бордюра, что позволяет создать оптимальные условия ориентирования для слабовидящих людей.

Размещение в здании квартир для семей с инвалидами в данных жилых зданиях не установлено заданием на проектирование. При проектировании жилого комплекса с учетом требований СП 59.13330.2020 обеспечен гостевой доступ для маломобильных групп населения на жилые этажи здания.

Согласно п.6.1.1,6.1.2 СП 59.13330.2020, входы в здание организованы с отметки земли, разница перепада высот не превышает 0,014м. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров проектируются твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Пути движения МГН внутри помещений запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания:

- ширина коридоров принята не менее 1,5 м, обеспечивающем движение МГН, в т.ч. и на креслах-колясках в одном направлении.
- ширина входных дверей в квартиры в свету не менее 900 мм.
- ширина двери выхода из здания предусматривается не менее 1,2 м. Двери оборудуются доводчиками, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд;
- ширина эвакуационных выходов наружу не менее 1,2м.
- дверные проемы, не имеют порогов и перепадов высот пола.
- организация входных тамбуров, шириной не менее 1.6 м, глубиной не менее 2,45 м;
- вертикальный транспорт (лифт) в каждой секции с необходимыми габаритами кабин, что позволяет инвалидам пользоваться ими самостоятельно. В каждой секции предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг с режимом транспортировки пожарных подразделений. Зона безопасности МГН на этажах предусмотрена в лестнично-лифтовом холле. На первых этажах всех секций пожаробезопасная зона запроектирована отдельным помещением, имеющим выход непосредственно на лестничную летку. Пожаробезопасные зоны МГН отвечают требованиям СП 59.13330.2020 прил.Б, площадь принята из расчета из габаритов возможного разворота в кресле-коляске.

Все ступени в пределах маршей лестниц жилых зданий одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

На парковке, прилегающей к жилому дому, предусмотрено два специализированных места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов на креслах-каталках размером 6,0 x 3,6 м. Каждое специализированное место для транспортного средства инвалида обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256-2018 и дорожными знаками по ГОСТ Р 52289-2019 и ГОСТ Р 52290-2004. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами, размещены вблизи входа в жилое здание в нормируемой доступности (п.5.2.1, 5.2.2 СП 59.13330.2020).

Принятые проектные решения в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям нормативных технических документов, технических регламентов, заданию на проектирование.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проектной документацией предусмотрено строительство четырехсекционного жилого дома. Здание запроектировано г-образной формы в плане с расстоянием в осях 78,025x51,700 м. Количество этажей в здании принято: 1 подземный (подвальный этаж), 17 надземных этажей и технический чердак. В подвальном этаже предусмотрены: ИТП, электрощитовые, ПНС, водомерный узел и проложены инженерно - технические коммуникации. В каждой секции запроектировано по 2 лифта грузопассажирских лифта без машинного помещения. Во всех секциях жилого дома предусмотрены лестничные клетки типа Н2.

Площадка строительства согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. СНиП 23-01-99*» расположена в II климатическом районе, подрайоне ПВ.

Основные климатические характеристики района строительства:

1) СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»:

- снеговой район - III, нормативный вес снегового покрова - 1,55 кПа;
- ветровой район - II, нормативное значение ветрового давления - 0,30 кПа;
- гололёдный район - III, толщина стенки гололёда 10 мм;

2) СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. СНиП 23-01-99*»:

- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - минус 31°C;
- температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 29°C;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 25°C;
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 24°C;

3) СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» приложение В - зона влажности 3 - сухая;

4) Сейсмичность района строительства по СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*» составляет 5 баллов.

Грунтовый массив на участке строительства представлен: почвенно-растительным слоем, суглинками твердыми слабопросадочными, суглинками мягкопластичными, песками средней крупности средней плотности и плотными. Суглинки твердые ИГЭ-6 (тип просадочности - I) имеют начальное просадочное давление $P_{sln}=1,47$ кгс/см². Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 1,06 м, песчаных - 1,39 м. Суглинки ИГЭ-6 и пески средней крупности ИГЭ-4, находящиеся в зоне сезонного промерзания, по относительной деформации пучения отнесены к категории непучинистые. Грунты ИГЭ-4, ИГЭ-6 не обладают агрессивными свойствами к бетону на всех типах цемента и к арматуре железобетонных изделий. Грунтовые воды при изысканиях не вскрыты.

На участке строительства не выявлены опасные природные процессы и явления. Согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», по инженерно - геологическим условиям участок изысканий имеет II категорию сложности.

При выполнении проектной документации для монолитных конструкций применены следующие материалы:

- тяжёлый бетон по ГОСТ 26633-2015;
- арматура горячекатаная периодического профиля А500С;
- арматура горячекатаная гладкая класса А240;
- проволока Вр-1.

Здание соответствует нормальному уровню ответственности (класс КС-2), II степени огнестойкости, классу функциональной пожарной опасности Ф1.3, классу конструктивной пожарной опасности С0.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 164,00 по генплану в Балтийской системе высот.

Конструктивная система поваловой части, типовых этажей и технического чердака, выполненных из сборного железобетона, является перекрестно-стеновой. Несущие вертикальные конструкции этажей и чердака состоят из объёмных блоков типа «колпак» и плоских стеновых панелей полного заводского изготовления. Блок представляет собой совокупность четырех несущих вертикальных элементов (стен), объединённых горизонтальной плитой перекрытия. Стены объёмных блоков запроектированы толщиной 100 мм, плита перекрытия в составе блока предусмотрена толщиной 160 мм. На отдельных участках перекрытие выполнено из плоских плит толщиной 140 и 160 мм, с опиранием на консольные трапециевидные элементы сечением 100x200(н) мм. Объёмный лестничный блок запроектирован без плиты перекрытия. В уровне перекрытия по внутренним углам стен лестничного блока устроены вуты шириной до 700 мм, по верху внутренних плоскостей стен блока устроен уступ шириной от 140 мм до 224 мм. Лифтовая шахта образуется во внутреннем пространстве объёмного блока. Стенами лифтовой шахты являются несущие стены объёмного блока и несущие перегородки. Лестнично-лифтовый узел для секций 1, 2, 4 выполнен монолитным железобетонным из тяжёлого бетона В25, F150, W6. Толщина стен принята 160, 200 и 250 мм, армирование принято из арматуры класса А500С и А240.

По верху внутренних плоскостей стен объёмного блока, в уровне перекрытия каждого этажа, устроен уступ шириной до 145 мм. Лестницы запроектированы из сборных железобетонных Z-образных маршей, сборных площадок с готовой шлифованной поверхностью, опирающихся на сборные железобетонные балки сечением 200x300 (h) мм. Конструкции подвала предусмотрены из объёмных блоков нулевого цикла.

Основное армирование вертикальных и горизонтальных элементов выполнено сварными сетками, объёмными каркасами и отдельными элементами из арматуры класса А500С, А240 и проволоки Вр-1. Блок сам по себе является прочной, устойчивой и геометрически неизменяемой пространственной конструкцией. Для связи блоков между собой и с другими несущими элементами здания в блоке предусмотрены закладные детали, расположенные на боковой поверхности стен и плиты перекрытия. Остов здания образуется соединением блоков и отдельных стеновых панелей непосредственно между собой и со сборными плитами перекрытий. Объединение блоков, стеновых панелей и плит перекрытий в общую пространственную систему выполнено стальными сварными связями. Горизонтальные связи установлены в плоскости плит перекрытия и объёмных блоков. Вертикальные связи установлены в местах пересечения стеновых панелей и объёмных блоков. После установки связей стыки между элементами подлежат замоноличиванию цементно-песчаным раствором. Пространственная жёсткость здания обеспечивается совместной работой вертикальных несущих элементов и горизонтальных дисков перекрытий. Все сборные бетонные и железобетонные изделия жилого дома изготавливаются в заводских условиях с контролем качества и поставляются на строительную площадку специальным транспортом. Объёмные элементы разработаны согласно ТУ 41.20.10-003-09514841-2022. Несущая способность всех бетонных и железобетонных элементов подтверждена расчётами, как на период эксплуатации, так и на период монтажа.

Фундаментом секций жилого дома являются монолитные железобетонные плиты толщиной 800 мм. Секции №1 и №2 выполнены на единой фундаментной плите с устройством на период строительства временного температурно-усадочного шва с последующим замоноличиванием. Расстояние между швом не превышает 30 метров. Между остальными секциями предусмотрены осадочные швы. Плиты выполнены из тяжёлого бетона В25, F150, W6. Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Низ плит принят на отметке минус 4,400. В фундаментных плитах предусмотрены местные понижения на 150 мм. Фундаменты выполнены на искусственном основании, представляющим собой песчаную подушку плотностью не менее 1,65 т/м³ с модулем деформации не менее 20 Мпа, подстилаемом песками средней крупности ИГЭ-4 со следующими прочностными и деформационными характеристиками:

- угол внутреннего трения 39°;
- модуль деформации 37,1 Мпа;
- плотность грунта 1,81 г/см³.

Подушка выполнена из песка средней крупностью средней плотности с послойным уплотнением ($K_{сот}=0,95$) следующей толщины:

- 750 мм для секции 1;
- 950 мм для секции 2;
- 1550 мм для секции 3;
- 1200 мм для секции 4.

Песчаная подушка выполнена с целью замены слабпросадочного грунта ИГЭ-6 на более прочный. Фоновое армирование фундаментных плит выполнено отдельными стержнями диаметром 18 мм из арматуры класса А500С в нижней и верхних зонах. Стержни уложены по сетке с ячейкой 200x200 мм. Соединение арматуры принято внахлестку без сварки. На торцевых участках плиты, для анкеровки арматуры и восприятия крутящих моментов, установлены П-образные стержни, что соответствует разделу 10.4 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003». Защитный слой бетона нижней рабочей арматуры фундаментных плит принят не менее 40 мм.

Принятые в проектной документации решения, в части обеспечения несущей способности фундаментов и основания здания, соответствуют требованиям механической безопасности Статьи 16 Главы 3 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Расчёт здания выполнен на программном комплексе «ЛИРА-САПР», сертификат подлинности без номера от 19.05.2021, сертификат соответствия № RA.RU.HB27.H00565. Расчёт здания выполнен на основные и особое сочетания нагрузок (учёт аварийной ситуации). При расчёте на основные сочетания учтены горизонтальные (ветровые, в том числе, с учётом пульсации) и вертикальные (постоянные и временные) нагрузки, боковое давление грунта в различных сочетаниях в соответствии с действующими национальными стандартами и сводами правил. В качестве особой нагрузки, при расчёте на особое сочетание нагрузок, принято экстремальное температурное значение наружного воздуха в тёплое время года для города Воронежа.

Конструкции проверены расчётом по двум группам предельных состояний:

- 1 группа – по потери несущей способности или непригодности к эксплуатации;
- 2 группа – по непригодности к нормальной эксплуатации.

По результатам расчетов установлено:

- максимальное горизонтальное перемещение каркаса здания от нормативных нагрузок не превышает предельного значения согласно таблицы Л.2 Приложения Л СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;
- максимальный прогиб плит перекрытий не превышает предельного значения, установленного в приложении Д.2 СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;
- максимальный прогиб балконных участков перекрытий не превышает предельного значения, установленного в приложении Д.2 СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;
- средняя осадка основания фундаментов не превышает предельно значения $S_u=120$ мм, установленного в приложении Г СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;
- относительная разность осадок не превышает предельно значения, установленного в приложении Г СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»;
- максимальное ускорение верхнего этажа секций здания не превышает 80 мм/с², согласно приложения В.3 СП20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*».

Расчёт на устойчивость по 6 формам потери устойчивости показал, что значение критического параметра нагрузки или коэффициент запаса по устойчивости, по всем формам более 2.

Максимальные значения коэффициентов использования несущей способности элементов объёмных блоков и плоских элементов не превышают предельных значений. Механическая безопасность здания подтверждена расчётом, что соответствует требованиям части 1, Статьи 16 Главы 3 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.

Первичная защита от коррозии:

- железобетонные конструкции приняты из бетона класса прочности не ниже В20, марка бетона по морозостойкости объёмных блоков принята F1150, марка бетона по водонепроницаемости фундаментной плиты принята W6;
- защитные слои бетона рабочей и конструктивной арматуры приняты в соответствии с требованиями п. 10.3.2 СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003».

Вторичная защита от коррозии:

- защиту железобетонных конструкций техподполья, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено выполнить наплаваемым рулонным материалом в два слоя.

– металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалью по грунтовке.

Защита строительных конструкций от коррозии запроектирована в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85». Кровля жилого дома плоская, из рулонных гидроизоляционных материалов с внутренним водостоком. Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка.

Для обеспечения требуемых теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций в проекте предусмотрено утепление:

- для стен подвала и выше уровня земли – экструзионный пенополистирол толщиной 100 и 150 мм;
- для стен 1 - 17 этажей - минераловатные плиты толщиной 150 мм;
- для технического чердака - минераловатные плиты толщиной 150 мм;
- перекрытие над подвалом - минераловатные плиты толщиной 100 мм;
- утеплитель кровли – плиты минераловатные негорючие толщиной 150 мм.

Приведённое сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций не менее нормируемого по табл. 3 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Для защиты помещений от шума в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- обеспечение индекса изоляции воздушного шума за счёт толщины и конструкции стен и перекрытий;
- применение полов со звукоизоляционной подложкой, окон и дверей с уплотнением в притворах;
- применение в окнах двухкамерных стеклопакетов, упругих прокладок для закрепления стеклопакетов в переплётах, двойных дверей с тамбуром.
- прокладка трубопроводов при пересечении стен и перекрытий осуществлена в гильзах с заполнением зазора между гильзами и трубопроводами мягкими виброгасящими материалами;
- установка «гибких» соединений до и после циркуляционных насосов и радиальных вентиляторов для снижения передачи вибраций на строительные конструкции;
- использование виброизолирующих подвесных креплений при прокладке трубопроводов и воздуховодов;
- использованы плавные переходы и соединительные фасонные части с большими радиусами закруглений для предотвращения резких поворотов направлений трубопроводов;
- использование звукоизоляционных материалов для облицовки воздуховодов;
- установка инженерного оборудования на виброосновании, установка шумоглушителей в системах вентиляции;
- устройство «плавающих полов» в санитарно-гигиенических помещениях.

Железобетонные конструкции здания обеспечивают требуемые пределы огнестойкости конструкций в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для зданий II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0.

Проектные решения, принятые в разделе «Конструктивные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела «Конструктивные решения» соответствуют требованиям п. 14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Сети электроснабжения для многоквартирного многоэтажного жилого дома поз.13.2 с объектами инженерной инфраструктуры, выполнены согласно заданию на проектирование и техническим условиям на присоединение энергопринимающих устройств жилой застройки, расположенной на земельных участках в г.Воронеж, ул.Загородского, ул.Шишкова,140б, уч.3.

В соответствии с п.п.1.6 приложения № 3 дополнительного соглашения № 2 к соглашению № МОН-01/ЯС от 21.01.2021г. «О совместной реализации проекта жилищного строительства на земельных участках, расположенных по адресу :Воронежская область, г. Воронеж, ул. Шишкова; ул. Загородского общей площадью 52,4 га», разработанному на основании Техническим условиям № 20655092 на технологическое присоединение к электрическим сетям филиала ПАО «Россети Центр» - «Воронежэнерго» энергопринимающих устройств ООО «Монтажник», источником электроснабжения жилого дома поз.13.2 является двухтрансформаторная 2х1000кВА ТП-49, запитанная по стороне 10кВ двумя кабелями расчетного сечения от двух независимых источников, что обеспечивает ТП-49 электроснабжение по II категории. Режим нейтрали трансформаторов на ТП-49 – глухозаземленные. Тип заземления системы TN-C.

Максимальная разрешенная мощность подключения для жилого дома поз.13.2 составляет 943кВт

Наружное освещение дворовой территории и территории, прилегающей к жилому дому поз.13.2, предусмотрено согласно техническим условиям МКП Городского округа Воронеж «Воронежгорсвет» от 12.03.2021г. N 2-4/1-15 и в соответствии с СП 323.132 5800.2017 «Территории селитебные. Правила проектирования наружного освещения».

Источником электроснабжения наружного освещения является ранее запроектированная 2БКТП-10/0,4кВ поз.48, от которой подключен шкаф наружного освещения ШНО, установленный на наружной стене ТП.

Схема электроснабжения, инженерно-технические решения приняты исходя из требований, предъявляемых ПУЭ изд. 6,7, СП 256.1325800.2016, РД 34.20.185-94 к электробезопасности, пожаробезопасности, электроснабжению и надежности электроснабжения электроприемников объекта.

В основу построения схемы электроснабжения положено распределение электроприемников по группам, характеризующимся одинаковыми требованиями к надежности электроснабжения, и подключение этих групп электроприемников от трансформаторной подстанции через вводное устройство, к которому согласно п. 4.1.3 РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» относятся требования к надежности электроснабжения электроприемника. Число вводно-распределительных устройств (ВРУ) соответствует количеству электроустановок, расположенных в каждой секции жилого дома (в пределах одного пожарного отсека).

В составе проектируемого объекта «Многokвартирный многоэтажный жилой дом с объектами инженерной инфраструктуры. Поз.13.2» выделены следующие электроустановки:

- электроустановка (ВРУ) секции 1 жилого дома поз.13.2;
- электроустановка (ВРУ) секции 2 жилого дома поз.13.2;
- электроустановка (ВРУ) секции 3 жилого дома поз.13.2;
- электроустановка (ВРУ) секции 4 жилого дома поз.13.2.

Питающие кабельные линии и линии наружного освещения предусмотрены кабелями марки АВВШВ на напряжение 1 кВ- силовой бронированный лентами кабель, с алюминиевой (медной) жилой, изоляцией и защитным шлангом из ПВХ, соответствующий ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ Общие технические условия».

Количество кабельных линий 0,4 кВ, выбрано согласно принятой схеме электроснабжения, сечение принято по длительно допустимой токовой нагрузке, потере напряжения и термической устойчивости к токам короткого замыкания, с учетом п.1.3.10, 1.3.11 «Правила устройства электроустановок» (далее ПУЭ), издание 7, п.7.2.16, 12.6 СП 256.1325800.2016.

Прокладка кабелей в траншеях и в местах пересечения с инженерными коммуникациями предусмотрена в соответствии с требованиями п. 2.3.83, 2.3.84, 2.3.85, 2.3.86 ПУЭ, издание 6, п. 6.4 СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85».

В местах прохождения сетей электроснабжения через строительные конструкции предусмотрены проектные решения по предотвращению проникновения и скопления воды и распространения пожара не ниже предела огнестойкости данных конструкций, в том числе с учетом 2.1.58 ПУЭ, издание 6, п. 6.3. СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85».

В соответствии с п. 6.1. СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» и положениями части 2 и части 6 статьи 15 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» электроснабжение электропотребителей объекта выполнено по второй категории надежности и обеспечивается следующими мероприятиями:

- подключение от ТП по заявленной категории электроснабжения;
- подключением ВРУ жилого дома по двум взаимно резервирующим вводам с разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП.

Электроснабжение систем пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха в шахты лифтов и коридоры, оборудования ИТП, лифтов, оборудование насосной установки пожаротушения, аварийного освещения, огни светового ограждения, световых указателей выполнено по первой категории надежности электроснабжения и обеспечивается следующими мероприятиями:

- установкой панели АВР;
- установкой в светильниках аварийного эвакуационного освещения блоков аварийного питания.

Схема электроснабжения, конструктивные и инженерно-технические решения выполнены исходя из требований, предъявляемых ПУЭ изд. 6,7, СП 256.1325800.2016, СП 52.13330.2016, СП 6.13130.2021, СП 54.13330.2022 к электроустановкам жилых зданий в отношении электробезопасности, пожаробезопасности, надежности электроснабжения, безопасного уровня воздействия на окружающую среду, безопасности для пользователей, энергоэффективности.

В соответствии с п. 7.1.13 ПУЭ изд.7 питание электроприемников объекта выполняется от сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью, частотой 50 Гц, с системой заземления TN-C-S.

В основу построения схем электроснабжения положено распределение электроприемников по группам, характеризующимся одинаковыми требованиями к надежности электроснабжения, и подключение этих групп электроприемников от трансформаторной подстанции через вводное устройство, к которому согласно п. 4.1.3 РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей» относятся требования к надежности электроснабжения электроприемника.

Потребителями электроэнергии являются электроприемники квартир, общедомовое электроосвещение и силовое оборудование жилого дома, наружное освещение.

Удельная расчетная нагрузка электроприемников квартир принята в соответствии с п.1 табл. 7.1 СП 256.1325800.2016 и заданием на проектирование

Расчет нагрузки, потребляемой электроприемниками объекта выполнен согласно рекомендациям СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» с учетом коэффициентов спроса и коэффициентов участия в максимуме нагрузки.

В соответствии с п. 6.1 СП 256.1325800.2016 по надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к I, II категориям.

Потребителями I категории являются:

- системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре;
- вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха в шахты лифтов и коридоры;
- клапаны систем противодымной вентиляции;
- оборудование ИТП;
- оборудование насосной установки пожаротушения;
- лифты;
- подъемные платформы МГН;
- огни светового ограждения;
- аварийное освещение и световые указатели.

Остальные электроприемники относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии по потребителям в электрощитовых жилого дома предусмотрены:

- для II категории надежности электроснабжения – четыре самостоятельных блочных вводно-распределительных устройства (ВРУ-1.1 – ВРУ-1.4), укомплектованных аппаратами переключения вводов, аппаратами защиты и приборами учета электроэнергии;

- для I категории надежности электроснабжения – устройства АВР с подключением от разных вводов ВРУ.

Системы противопожарной защиты подключаются от отдельных вводно-распределительных устройств с АВР – ВРУ-1.1Ап – ВРУ-1.4Ап. Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются в лотках, стальных трубах отдельно от кабельных линий остальных электроприемников.

Электроприемники I категории надежности электроснабжения и электроприемники систем противопожарной защиты подключаются от самостоятельных вводных устройств с АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты СПЗ секций 1,2,3 и 4,5 по I категории надежности электроснабжения в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021 осуществляется от самостоятельного НКУ с АВР, подключенного после аппарата управления и до аппарата защиты соответствующего ВРУ. Фасадная часть НКУ с АВР имеет отличительную окраску (красную). НКУ с АВР размещены в одном помещении с ВРУ.

Вводно-распределительные устройства (ВРУ-1.1 – ВРУ-1.4) расположены в подвале в помещениях электрощитовых. Этажные распределительные щиты приняты встраиваемого исполнения и расположены в коридорах в специально предусмотренных нишах и не уменьшают проходов, заданных нормами противопожарной безопасности.

Приборы учета в жилом доме установлены в соответствии с требованиями п.147 постановления Правительства РФ от 4 мая 2012 года N 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики или в месте максимально приближенном к границе балансовой принадлежности (к точке поставки):

- в блоке ввода вводно-распределительных устройств (ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3, ВРУ1.4)
- в блоках АВР (ВРУ1.1Ап, ВРУ1.2Ап, ВРУ1.3Ап, ВРУ1.4Ап);
- в распределительных панелях (на линиях, необходимых для организации дополнительного учета);
- в ящиках учета (ЯУ);
- квартирные приборы учета расположены в щитах этажных (ЩЭ)

В блоках ввода вводно-распределительных устройств (ВРУ1.1, ВРУ1.2, ВРУ1.3, ВРУ1.4), а также в блоках АВР (ВРУ1.1Ап, ВРУ1.2Ап, ВРУ1.3Ап, ВРУ1.4Ап) применяются счетчики трансформаторного включения 380В, 5(10)А, класса точности не ниже 1, многотарифные с возможностью дистанционной передачи показаний. Трансформаторы тока – класса точности не ниже 0,5 (п. 144 ППРФ от 4 мая 2012 г. N 442).

В блоках распределения для учета общедомовых нагрузок предусмотрены счетчики прямого включения 380В, 5(60)А, класса точности не ниже 1,0, многотарифные с возможностью дистанционной передачи показаний.

Для учета используемой электрической энергии квартир предусмотрены счетчики прямого включения 220В, 5(60)А, класса точности не ниже 2,0, многотарифные с возможностью дистанционной передачи показаний.

Счетчики соответствуют требованиям Постановления Правительства № 890 от 19.06.2020 года «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)» в части выполнения необходимых измерений активной и реактивной электроэнергии, частоты, тока и напряжения, соответствуют требуемому классу точности, имеют электронные пломбы на корпусе и клеммной крышке прибора учета, имеют два интерфейса связи RS485 для возможности присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета гарантирующего поставщика для передачи данных от приборов учета и имеют защиту от несанкционированного доступа к данным по интерфейсам.

Для распределения электроэнергии по квартирам на этажах жилого дома во внеквартирных коридорах предусмотрена установка этажных щитов ЩЭ с прибором учета электроэнергии и автоматическими выключателями на линиях питания квартир.

Для распределения электроэнергии по электроприемникам в квартирах предусмотрены квартирные щитки ЩК с УЗО на 100мА на вводе, автоматическими выключателями на групповых линиях и УЗО на 30мА в линиях розеточной сети.

В соответствии с п. 9.15 СП 54.13330.2022, п.15.31 СП 256.1325800.2016 в прихожих квартир установлен электрический звонок, а у входа в квартиру - звонковая кнопка на высоте 1,5м (согласно заданию на проектирование квартиры для проживания МГН группы М4 в жилом доме не предусмотрены)

Устройство защиты всех элементов системы электроснабжения принято в соответствии с требованиями ПУЭ изд.6.

Выбранные кабельные трассы позволяют иметь отклонения напряжения от номинального режима на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не более - $\pm 5\%$, а предельно допустимые в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках - $\pm 10\%$.

Расчетные значения падения напряжения соответствуют требованиям п.525 ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки», СП 256.1325800.2016 п.8.23.

В соответствии с п.8.23 СП 256.1325800.2016, с учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от шин 0,4кВ существующей ТП до наиболее удаленной лампы общего освещения не превышают 7,5%.

Основное технологическое оборудование предусматривается в комплекте с пусковой и защитной аппаратурой.

Распределительные устройства, щиты, пульты, пускозащитная аппаратура, светильники, степень их защиты IP в проекте выбрана в соответствии с категорией производства и класса взрыво-пожароопасности по п. 7.3.65 ПУЭ, с условиями окружающей среды, с учетом п. 14.1, 15.15 СП 256.1325800.2016, ГОСТ 14254-2015.

Защита сетей, согласно п. 12.3 СП 256.1325800.2016 предусматривается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями, защита электродвигателей от перегрузки обеспечивается тепловыми реле магнитных пускателей, а защита от коротких замыканий осуществляется электромагнитными расцепителями автоматических выключателей.

Распределительные и групповые сети приняты пятипроводными и трехпроводными, с учетом требований п. 10.1 СП 256.1325800.2016.

Распределительные и групповые сети в зданиях предусматриваются кабелями с медными жилами, с учетом показателей пожарной опасности и типа исполнения в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012, ПУЭ, сечением по длительно допустимой токовой нагрузке, с проверкой на потерю напряжения и на срабатывание аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании в конце линии, с учетом требований п. 12.1, 12.6 СП 256.1325800.2016.

Кабельные линии к резервируемому электроприемникам, к рабочему и аварийному освещению прокладываются отдельно с учетом части 3 статьи 82 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п. 4.9 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», п. 6.4.1.26 СП 76.13330.2016.

В проекте исключается прокладка транзитной проводки через пожароопасные зоны.

В местах прохождения сетей электроснабжения через строительные конструкции предусмотрены проектные решения по предотвращению проникновению влаги и газов и распространения пожара не ниже предела огнестойкости данных конструкций в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016 «Электротехническое устройство. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85».

Проектными решениями с учетом п. 5.1.1 СП 256.1325800.2016, 4.1, 7.1.2, 7.6.1 СП 52.13330.2016, п.6.1.17 ПУЭ, с требованиями Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. (ст. 10, часть 2 п.4, ст. 23) предусматривается рабочее, аварийное, наружное и ремонтное освещение (при пониженном напряжении) освещения.

Для проведения ремонтных работ в технических помещениях предусматривается освещение при пониженном напряжении через ящики с понижающим разделительным трансформатором, комплектуемые аппаратами управления и защиты.

В качестве источников света приняты светильники, выбранные в соответствии с условиями среды и назначения помещений.

Разряды зрительных работ, величины освещенности, коэффициенты запаса и качественные показатели осветительных установок приняты в соответствии с п. 4.3 СП 52.13330.2016, с учетом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях среды.

Показатели освещенности, коэффициенты запаса и качественные показатели осветительных установок приняты в соответствии с СП 52.13330.2016, СанПиН 1.2.3685-21, с учетом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях среды.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях.

На случай нарушения питания рабочего освещения в помещениях проектируемого здания предусмотрено аварийное освещение (освещение путей эвакуации), резервное освещение и ремонтное освещение.

Освещение путей эвакуации предусматривается по маршрутам эвакуации: в коридорах и проходах, на лестничных маршах, перед каждым эвакуационным выходом, снаружи перед конечным выходом из здания.

Минимальная освещенность аварийного освещения принята согласно п.7.6.5 СП 52.13330.2016.

При принятом в проекте размещении эвакуационных светильников освещенность на путях эвакуации в соответствии с п.7.6.3 (таблица 7.28) СП52.13330-2016 составляет не менее:

- 1лк - на полу по оси прохода пути эвакуации до 2м;
- 0,5лк — на полу в полосе шириной 50% ширины прохода, расположенной по центру прохода;
- 5 лк - перед каждым эвакуационным выходом, снаружи перед конечным выходом из здания.

Ремонтное освещение в электрощитовой, ИТП, насосной, венткамерах, машинных помещениях лифтов выполнено на напряжении 36В и запитано через ящики с понижающими разделительными трансформаторами типа ЯТП.

На путях эвакуации (однозначно указывая направление эвакуации), над каждым эвакуационным выходом предусмотрены световые указатели.

Световые указатели применены постоянного действия и комплектуются третьим независимым источником питания — встроенной аккумуляторной батареей и светодиодным индикатором для определения работоспособности светильника.

Световые указатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 12.4.026, ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012.

Световые указатели, светильники аварийного эвакуационного и резервного освещения запитываются по I категории надежности электроснабжения от блоков управления аварийным освещением, подключенных от панели противопожарных устройств.

В соответствии с СП 256.1325800.2016 управление аварийным освещением и рабочим освещением выполняется в соответствии с естественной освещенностью, учитывая назначения помещений - выключателями, установленными по месту и фотореле блоков БУОАУ.

Питание рабочего и аварийного освещения выполнено от разных взаимно-резервирующих вводов.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электрооборудования предусматривается зануление корпусов светильников, в соответствии с п. 6.1.37-6.1.42 ПУЭ, Издание 7.

Питание рабочего и аварийного освещения выполнено от разных взаимно-резервирующих вводов. В соответствии с п. 9.15 СП 54.13330.2022, п.15.31 СП 256.1325800.2016 в прихожих квартир установлен электрический звонок, а у входа в квартиру - звонковая кнопка.

Наружное освещение дворовой территории и территории, прилегающей к жилому дому поз.13.2, предусмотрено согласно техническим условиям МКП Городского округа Воронеж «Воронежгорсвет» от 12.03.2021г. N 2-4/1-15 и в соответствии с СП 323.132 5800.2017 «Территории селитебные. Правила проектирования наружного освещения».

Освещение основных подходов и проездов, предусматривается светодиодными светильниками SKU 01-070-001. Светильники устанавливаются на металлические граненные конические опоры с забетонированными фланцевыми закладными элементами.

Освещение внутривдоровой территории выполняется светодиодными светильниками отраженного света, поставляемыми в комплекте с опорой.

Для питания и управления наружным освещением предусмотрен шкаф ШНО, установленный наружной стене ранее запроектированной ТП поз.48. Шкаф наружного освещения ШНО подключен по одному вводу от РУ-0,4кВ ТП поз.48. Для защиты линий наружного освещения от однофазных коротких замыканий в шкафу ШНО установлены предохранители на 25 А, а на ответвлениях к светильникам внутри опоры на фазной жиле — автоматические выключатели на 10 А. Для централизованного управления наружным освещением в шкафу ШНО установлена система управления АСУНО «Рассвет лайт».

Светильники наружного освещения дворовой территории и территории, прилегающей к жилому дому поз.13.2, присоединены к ранее запроектированной сети наружного освещения жилого дома поз.13.1.

Сеть наружного освещения выполняются кабелем марки АВБШВ-4х16 мм² в земле в гибких двустенных гофрированных ПНД трубах.

В соответствии с п. 7.5.4.1 СП 52.13330.2016 - «Естественное и искусственное освещение» средняя горизонтальная освещенность проездов и тротуаров принята 4 лк, мест отдыха во дворах -10лк.

В соответствии с п.7.8.5 СП 323.1325800.2017 корпуса металлических опор присоединены к PEN проводнику кабеля освещения.

В целях обеспечения требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению:

- применение эффективного инженерного оборудования с повышенным КПД;
- оснащение системы электроснабжения приборами учета электроэнергии при централизованном энергоснабжении;
- поддержание электрических сетей в режиме постоянно работающих;
- применение кабелей с медными жилами с расчетными сечениями, обеспечивающими суммарные потери напряжения от ТП до наиболее удаленного электроприемника не более 7,5%. - освещение помещений энергоэффективными источниками света (применение светодиодных светильников);
- применение светодиодных световых указателей на путях эвакуации;
- применение в осветительных установках лестниц и коридоров датчиковой системы автоматического управления освещением.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок потребителей в проекте предусматривается защитное заземление и зануление, согласно п. 19 СП 256.1325800.2016, гл.1.7 ПУЭ, издание 7.

В качестве заземляющего устройства (заземлителя) здания принят проектируемый контур заземления, уложенный по периметру здания на глубине не менее 0,5 м от спланированной земли, на расстоянии 1 м от фундамента.

Материал заземлителя, проложенный в земле, принят с учетом требований п.1.7.111. ПУЭ Издание 7 и с учетом требований п. 542.2.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013.

Сопротивление заземляющего устройства здания проектом принято в соответствии с п. 1.7.101 ПУЭ издание 7.

Заземлитель совмещается с заземлителями молниезащиты электроустановки и средств связи.

Для выполнения мер по защитному заземлению проектируемой электроустановки переменного тока до 1 кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью принята система TN-C-S (разделение PEN-проводника на N и PE выполнено на вводе в ВРУ здания), согласно п. 1.7.3, 1.7.57, 7.1.13 ПУЭ, издание 7. Напряжение сети 0,4/0,23 кВ 50 Гц.

Проектными решениями выполняются повторное заземление PEN - проводников на вводе электроустановку зданий, согласно п. 1.7.61 ПУЭ, издание 7. Для соединения проводящих частей предусмотренных в соответствии с п. 1.7.82 ПУЭ (издание 7) с основной системой уравнивания потенциалов все части присоединены к главной заземляющей шине (ГЗШ) при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

На вводе в здания выполняется уравнивание потенциалов согласно ПУЭ, п. 1.7.82. 7.1.87. В качестве контура уравнивания потенциалов предусматривается использовать контур повторного заземления. Уравнивание потенциалов выполняется путем объединения проводящих частей, в соответствии с п. 1.7.82 ПУЭ.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1кВ применяются устройства защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА, в соответствии с п.1.7.50 ПУЭ, издание 7. Согласно п. 1.7.83 ПУЭ проектом предусматривается устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов. Для защиты от поражения электрическим током, в случае повреждения изоляции меры применены согласно требованиям п. 1.7.51 ПУЭ издание 7.

Молниезащита зданий предусмотрена в соответствии с требованиями ПУЭ, СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 34.21.122-87 "Инструкция по молниезащите зданий и сооружений". Молниезащита выполняется путем наложения на кровлю здания молниеприемной сетки. Токоотводы присоединяются к горизонтальному электроду повторного заземления. Токоотводы от молниеприемников предусмотрены в соответствии с п. 3.2.2. СО 153-34.21.122-2003 по периметру здания и присоединяются к заземлителю. Материал и сечение токоотвода предусмотрен с учетом п. 3.2 Таблица 3.1 СО 153-34.21.122-2003.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Проект систем водоснабжения многоквартирного многоэтажного жилого дома поз. 13.2разработана основании задания на проектирование.

Согласно техническим условиям на подключение к централизованной системе водоснабжения № 619-ВК от 04.07.2022 г. ООО «РВК-Воронеж» и доп. соглашения № 2 от 10.01.2022г. к соглашению № МОН-01/ЯС от 21.01.2021г. ООО «Монтажник» и ООО СЗ «Выбор-Запад» водоснабжением многоквартирного многоэтажного жилого дома поз. 13.2осуществляется от кольцевых внутриплощадочных сетей водопровода.

Качество подаваемой воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН

2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Источником водоснабжения многоэтажного многоквартирного жилого дома поз.13.2:

- на хозяйственно-питьевые нужды являются высоконапорные сети водоснабжения Ø160мм.
- на нужды внутреннего пожаротушения являются низконапорные сети водоснабжения Ø 355мм.

Напор в точке подключения к высоконапорной сети водоснабжения - 9,6 атм.

Напор в точке подключения к низконапорной сети водоснабжения - 1,0 атм.

В жилой дом предусматривается устройство раздельных вводов водопровода на хоз. питьевые и противопожарные нужды водоснабжения жилого дома.

На хоз. питьевые нужды водоснабжения жилого дома предусмотрен один ввод водопровода диаметром 110мм.

На противопожарные нужды водоснабжения жилого дома предусмотрено два ввода водопровода диаметром 110мм каждый.

Подключение запроектированных вводов водопровода к существующему водоводу предусматривается в колодцах с отключающими задвижками.

Водопроводные сети предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 и SDR21 питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов согласно т.п. 901-09-11.84 по серии 3.900.1-14 вып.1.

Наружное пожаротушение многоквартирного жилого дома поз.13.2 предусмотрено от двух пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на кольцевом низконапорном водопроводе.

В здании предусматривается:

- раздельный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод с раздельными вводами водопровода в здание;
- хозяйственно-питьевой водопровод, по конструкции тупиковый;
- противопожарный водопровод, по конструкции кольцевой;
- система горячего водоснабжения жилого дома - с циркуляцией в стояках секционных узлов, закрытого типа осуществляется от теплообменников расположенных в двух ИТП жилого дома (одно ИТП на секцию №1 и №2, второе - на секцию №3 и №4);
- общедомовой водомерный узел для учета количества холодной воды на хоз.питьевые нужды жилого здания. В водомерном устанавливается ультразвуковой водомер калибра 50 мм.
- водомерные узлы для учета количества холодной воды, идущей на приготовление горячей воды для жилого здания, один в каждом ИТП. В водомерном узле устанавливается крыльчатый водомер калибра 32мм;
- водомерный узел для учета циркуляционной воды, идущей в ИТП на циркуляционном трубопроводе, один в каждом ИТП. В водомерном узле устанавливается крыльчатый водомер калибра 25мм;
- на ответвлениях холодного и горячего водопровода в каждую квартиру и в помещение уборочного инвентаря устанавливаются крыльчатые водомеры холодной и горячей воды калибра 15мм и отключающие шаровые краны;
- перед водомерами предусматривается установка сетчатых магнитных фильтров;
- на вводах водопровода в квартиры, в помещение уборочного инвентаря предусматривается установка регуляторов давления;
- система внутреннего пожаротушения жилого дома оборудована двумя патрубками Ø80 выведенными наружу для подключения пожарных автоматов, перед патрубками устанавливаются задвижки и обратные клапаны. Патрубки имеют подключение к системе пожаротушения до и после насосной установки;
- устройство бытовых пожарных кранов в каждой квартире;
- устройство на каждом этаже во внеквартирном коридоре с учетом планировочных решений пожарных кранов диаметром 50мм;
- перед пожарными кранами предусматривается установка диафрагм для снижения избыточного напора;
- устройство поливочного водопровода.

Все счетчики имеют возможность дистанционного доступа к информации с применением цифровых протоколов.

Расчетные расходы воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома – 164,88м³/сут(5,75л/сек), в т.ч. полив 6,88 м³/сут.
- на внутреннее пожаротушение жилого дома – 5,2л/сек (2 струи по 2,6 л/сек).
- на наружное пожаротушение жилого дома - 25л/с.

Для создания требуемого напора и обеспечения необходимых расходов воды на

внутреннее пожаротушение жилого здания предусматривается устройство комплектно блочной станции повышения давления со шкафом управления производительностью –

5,6л/с, напором – 62 м. вод. ст.

Магистраль хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома в пределах подвала, чердака предусматриваются из стальных оцинкованных труб, стояки и подводки к сантехприборам жилого дома выполнены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном.

Система противопожарного водоснабжения предусмотрена из стальных труб.

Внутренние трубопроводы систем водоснабжения изолируются теплоизоляцией.

Система водоотведения

Проект систем водоотведения многоквартирного многоэтажного жилого дома поз. 13.2 разработан на основании задания на проектирование. разработана на основании задания на проектирование.

Бытовая канализация.

Отведение бытовых сточных вод от многоквартирного многоэтажного жилого дома поз. 13.2 согласно технических условий на подключение к централизованной системе водоотведения №619-ВК от 04.07.2022 г. ООО «РВК-Воронеж» и доп. соглашения №2 от 10.01.2022г. к соглашению № МОН-01/АС от 21.01.2021г. ООО «Монтажник» и ООО СЗ «Выбор-Запад» осуществляется во внутриплощадочные сети бытовой канализации Ø160мм.

Для отведения бытовых стоков от многоквартирного жилого предусматривается устройство внутриплощадочной сети бытовой канализации из полимерных гофрированных двухслойных, безнапорных труб для наружных сетей канализации Ø160мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011, с устройством смотровых и поворотных колодцев из сборных железобетонных элементов согласно типовым проектным решениям 902-09-22-84 и серии 3.900.1-14.

От жилого дома предусмотрены выпуски бытовой канализации диаметром 110мм. Подключение выпусков предусмотрено в запроектированные колодцы.

Отвод бытовых стоков от санитарно-технических приборов выполняется в самотечном режиме.

Отвод случайных и аварийных протечек из тех. помещений предусмотрен в водосборные приемки, расположенные в этих помещениях. Откачивать воду от случайных протечек из водосборных приемков предусматривается при помощи дренажных насосов с отдельными выпусками в наружную самотечную сеть ливневой канализации. Работа насосов автоматизирована от уровня воды в приемке.

Расчетный расход стоков составляет - 158,0 м³/сут.(7,17л/с).

Монтаж внутренней системы канализации предусматривается: трубы НПВХ по ГОСТ

32413-2013 – выпуски, магистральные трубопроводы в пределах подвала, стояки и отводящие трубопроводы от сантехприборов, выполняются из полиэтиленовых раструбных труб по ГОСТ32414-2013. Напорные трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых ПЭ труб по ГОСТ 18599-2001.

В здании предусмотрены следующие основные технические решения:

- открытая прокладка стояков и трубопроводов бытовой канализации в санузлах жилых квартир;
- стояки бытовой канализации жилого дома, проходящие в кухнях, прокладываются скрыто в коробе из негоряемых материалов с установкой ревизий не выше борта мойки;
- ревизии на стояках бытовой канализации предусмотрены на 1,5,9,13,17 этажах на высоте 1,0м от пола;
- стояки канализации жилого дома выводятся на тех.этаж, где они присоединяются к общей фановой трубе для вентиляции.

Дождевая канализация.

Отведение поверхностных вод с территории многоквартирного многоэтажного жилого дома поз. 13.2 согласно технических условий на подключение к сетям муниципальной ливневой канализации № 3140/ГДДХиБ от 27.06.2022г. МКУ«ГДДХиБ» и доп. соглашения № 2 от 10.01.2022г. к соглашению № МОН-01/ЯС от 21.01.2021г. ООО «Монтажник» и ООО СЗ «Выбор-Запад» осуществляется во внутриплощадочные сети ливневой канализации Ø455мм.

Дождевые и талые воды с территории застройки отводятся по твердому покрытию, с использованием планировочных решений организации рельефа через дождеприемники в проектируемую самотечную сеть ливневой канализации и далее во внутриплощадочные сети ливневой канализации Ø455мм.

Дождевые и талые воды с кровли здания отводятся через водосточные воронки, системой внутреннего водостока закрытыми выпусками воды во внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

На кровле здания устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом.

Внутренние системы водостока предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 (технических) ГОСТ 18599-2001.

Внутренняя система водостока самотечная.

Самотечные сети наружной ливневой канализации предусматриваются из полимерных гофрированных двухслойных, безнапорных труб для наружных сетей канализации Ø225мм и Ø339мм SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

На сетях ливневой канализации предусматриваются смотровые, поворотные и дождеприемные колодцы. Смотровые и поворотные колодцы предусматриваются из сборных железобетонных изделий согласно типовым проектным решениям 902-09-22-84 и серии 3.900.1-14. Дождеприемные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов согласно т. п. 902-09-46.84 по серии 3.900.1-14.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Климатические и метеорологические условия района строительства приняты для г. Воронежа по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»:

- климатический район строительства - ПВ;
- барометрическое давление – 999 гПа;

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года:

- температура наружного воздуха минус 24°С;
- продолжительность отопительного периода 190 сут.;
- средняя температура отопительного периода минус 2,4°С;
- скорость ветра – 4,0 м/с;
- расчетная температура наружного воздуха в теплый период года плюс 25,0°С.

Тепловые сети.

В соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям теплоснабжения от 19.06.2023г. (приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 19.06.2023г.), выданными ООО «ВЫБОР-ИНЖИНИРИНГ»:

- источник теплоснабжения – проектируемая котельная (позиция 24).

Параметры теплоносителей:

- теплоноситель в тепловых сетях – вода с параметрами 95-70°С;
- теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 85-60°С;
- давление в подающем трубопроводе – 0,72 МПа;
- давление в обратном трубопроводе – 0,485 МПа.

Качество подпиточной и сетевой воды в закрытых системах теплоснабжения должно удовлетворять требованиям к питьевой воде в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», Приложением Е СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Потребители тепла по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории в соответствии с п. 4.2 СП 124.13330.2012.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера УТ1.

Для теплоснабжения жилого дома предусмотрена подземная бесканальная прокладка трубопроводов теплосети от тепловой камеры до вводов в жилой дом.

В тепловой камере предусмотрена запорная арматура.

В качестве трубопроводов проектируемой тепловой сети применяются трубы стальные электросварные прямошовные, термически обработанные диаметром 159х4,5мм по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент», поставка по группе «В» технические требования ГОСТ 10705-80* «Трубы стальные электросварные. Технические условия» из стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 «Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия». При прокладке предусматриваются предизолированные трубы заводской готовности в ПШМ изоляции согласно ГОСТ Р 56227-2014 «Трубы и фасонные изделия стальные в пенополимерминеральной изоляции. Технические условия».

При прокладке тепловых сетей под внутридворовыми проездами предусмотрена установка разгрузочных плит согласно СП 315.1325800.2017. Участок теплосети на расстоянии менее 5,0 м от фундамента здания предусмотрен в монолитном железобетонном канале.

Расстояния от строительных конструкций тепловых сетей до зданий, сооружений и инженерных сетей приняты согласно приложению «А» СП 124.13330.2012.

Для трубопроводов тепловых сетей предусмотрена тепловая изоляция и антикоррозионное покрытие.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники) согласно п. 10.22 СП 124.13330.2012.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей предусмотрен в сбросные колодцы согласно п. 10.23 СП 124.13330.2012.

Компенсация температурных расширений производится за счет углов поворота трассы.

Для наружных поверхностей каналов и камеры предусмотрена обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий согласно п.12.4 СП 124.13330.2012.

В секциях №2, №4 жилого дома предусмотрены индивидуальные тепловые пункты (ИТП №1, №2). Каждый ИТП размещается в выделенном помещении в подвале у наружной стены здания на расстоянии менее 12 м от выхода из здания согласно п.6.1.6 СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

В каждом ИТП размещены узлы учета и регулирования тепла, в которых осуществляется прием теплоносителя, преобразование его параметров, приготовление горячей воды, учет количества использованной энергии. Узлы учета и регулирования тепла оснащены средствами автоматического регулирования, контроля и управления. ИТП обеспечивает расчетный гидравлический и тепловой режим системы внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствии с п. 6.1.2 СП 60.13330.2020. Присоединение к тепловым сетям систем отопления и горячей водоснабжения жилого дома предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники.

Расход теплоты для проектируемого жилого дома составляет:

- на отопление – 1,21 МВт;
- на горячее водоснабжение – 0,762 МВт.

Отопление.

Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная, регулируемая, с поквартирной разводкой трубопроводов. В поквартирной системе отопления приборы учета расхода теплоты, регулирующая и запорная арматура для каждой квартиры размещены в специальных шкафах на обслуживаемых этажах, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.

Системы отопления лестнично-лифтового холла – вертикальная двухтрубная тупиковая с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления и внутреннего теплоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91, а также полимерных труб в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2020.

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п.14.5, п.14.6 СП 60.13330.2020.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий внутренних стен, перегородок и перекрытий проложены в гильзах из негорючих материалов.

Заделку зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотреть негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций в соответствии с п.14.6 СП 60.13330.2020.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов системы теплоснабжения здания осуществляется за счет использования углов поворота (самокомпенсация) согласно п.14.23 СП 60.13330.2020.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.14.10 СП 60.13330.2020.

Для обеспечения гидравлической устойчивости систем отопления, а также стабильной работы термостатов предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов согласно п. 6.2.12 СП 60.13330.2020.

Согласно п. 6.3.8 СП 60.13330.2020 во всех нижних и во всех верхних точках трубопроводов предусмотрена установка спускных кранов для возможности опорожнения системы и воздухоотводчиков для возможности выпуска воздуха соответственно.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Отопление электротехнического помещения, насосной, водомерного узла и помещения уборочного инвентаря (ПУИ), расположенных в подвале, осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим регулированием тепловой мощности.

Отопительные приборы размещены под световыми проемами или в непосредственной близости от них, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки согласно п. 6.4.6 СП 60.13330.2020. Размещение коллекторных шкафов и отопительных приборов на путях эвакуации предусмотрено при сохранении нормативной ширины пути эвакуации согласно п. 4.3.7 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», п.6.4.4 СП 60.13330.2020.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системе внутреннего теплоснабжения на здание, а также учет и регулирование расхода теплоты для каждой квартиры согласно п.6.1.10 СП 60.13330.2020.

С целью повышения точности и надежности контроля технологических процессов теплопотребления проектом предусматривается оснащение здания автоматизированной системой измерения расхода и архивирования параметров теплоносителя для осуществления коммерческих расчетов, в т.ч. приборами учета потребляемых энергетических ресурсов, а именно: на вводе 1 в ИТП секции №2 устанавливается общий узел коммерческого учета тепла для секций №1, №2; на вводе 2 в ИТП секции №4 - общий узел коммерческого учета тепла для секций №3, №4.

Расчетные температуры воздуха в помещениях жилого дома приняты согласно разделу 4 ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Вентиляция.

Представлен расчет совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства.

В соответствии с п.1.4 Приказа Минстроя РФ от 26 октября 2017г. № 1484/пр «Методика расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства» расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений не превышают среднесуточных или среднесменных ПДК, установленных для атмосферного воздуха населенных мест или для воздуха рабочей зоны, а при отсутствии среднесуточных ПДК - не превышает максимальные разовые ПДК или ориентировочные безопасные уровни воздействия для воздуха населенных мест, для воздуха рабочей зоны, для помещений жилых зданий.

Вентиляция помещений жилого дома принята комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения согласно п. 9.9 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых комнатах и кухне приток воздуха обеспечивается через фрамуги окон и регулируемые оконные клапаны согласно п. 9.10 СП 54.13330.2022.

В двери санузла предусмотрен зазор под дверью согласно п. 9.12 СП 54.13330.2022.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных комнат и санузлов, при этом предусмотрена установка на вытяжных каналах регулируемых вентиляционных решеток. Вентиляционные каналы приняты из сборных железобетонных конструкций. Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через воздушные затворы высотой не менее 2,0м согласно п. 6.10 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности». Удаление воздуха предусмотрено из теплового чердака через вытяжные шахты жилого дома с определяемой расчетом системы вентиляции, высотой шахты от перекрытия над последним этажом до верха шахты в соответствии с п.7.7, п.9.14 СП 54.13330.2022. В помещениях кухонь, ванных комнат и санузлов на последних верхних этажах установлены бытовые вентиляторы с обратными клапанами.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.12 СП 54.13330.2022 и п. 128 СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с п. 7.8 СП 54.13330.2022 в наружных стенах подвального этажа, не имеющих вытяжной вентиляции, предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола подвального этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен. Площадь одного продуха принята не менее 0,05 м².

Продухи (не менее двух) расположены на противоположных стенах для сквозного проветривания и оборудованы жалюзийными решетками.

Согласно п. 7.9 СП 54.13330.2022 из помещений ИТП, электрощитовых и помещений щитов ПБ, расположенных в подвале, предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции, с естественным побуждением. Забор воздуха предусматривается на высоте не менее 2,0 м от земли. Вытяжной воздух выводится воздуховодом на чердак с последующим выходом наружу через секционную шахту.

В подвале из помещений ПУИ и водомерного узла предусмотрена автономная естественная вытяжная вентиляция перетоком в подвал в верхней зоне. Приток осуществляется через отверстия в нижней зоне. В помещении ПУИ предусматривается установка противопожарных нормально открытых клапанов в проемах для перетекания воздуха.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованной. Технические условия». Толщина металла воздуховодов принята по приложению «К» СП 60.13330.2020.

Транзитные участки воздуховодов систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали класса герметичности «В» по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 «Вентиляция в нежилых зданиях. Технические требования к системам вентиляции и кондиционирования».

Условия прокладки транзитных воздуховодов систем вентиляции любого назначения (кроме систем противодымной вентиляции) предусмотрены согласно п.7.11.9, п. 7.11.11, п. 7.11.12 СП 60.13330.2020, п. 6.17 и приложению «В» СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны в соответствии с п. 9.2 СП 60.13330.2020.

Минимальный расход воздуха и кратность воздухообмена в помещениях жилого дома приняты в соответствии с п.7.4 СП 54.13330.2022, таблицей 1 Приложения «В» СП 60.13330.2020.

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

1) для тепловых сетей:

- выбор оптимального диаметра тепловой сети с учетом имеющегося перепада давления в точке подключения;
- применения энергоэффективной тепловой изоляции с низким коэффициентом теплопроводности в соответствии с требованиями СП61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- применение конструкций теплоизоляции, исключающей ее деформацию и сползание в процессе эксплуатации;
- применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для снижения потерь теплоносителя;
- оптимальная трассировка теплосети наименьшей протяженности.

2) для системы отопления:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя по погодозависимой схеме;
- применения в жилом здании двухтрубной системы отопления с индивидуальным регулированием и учетом теплоты;
- регулирование теплоотдачи отопительных приборов автоматическими терморегуляторами;
- высокоэффективная тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

В соответствии с п.19 Постановления Правительства РФ №87 в подразделе также представлены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих тепловую энергию, параметрах и режимах их работы;
- сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода теплоносителей в объекте капитального строительства;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов теплоносителей и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- представлен перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых теплоносителей;
- спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход теплоносителей, в том числе основные их характеристики.

Противодымная вентиляция.

Для удаления продуктов горения при пожаре из поэтажных коридоров каждой секции предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением в соответствии с п. 7.2 подп. а) СП 7.13130.2013. Удаление дыма производится через автоматически открывающиеся дымовые клапаны, установленные под потолком коридоров.

Для возмещения объемов, удаляемых системами вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров каждой секции, предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением через автоматически открывающиеся противопожарные клапаны, установленные у пола коридоров в соответствии с п.7.14 подп. к), п.8.8 СП 7.13130.2013.

Минимальное расстояние между дымоприемными устройствами систем вытяжной противодымной вентиляции и приточными устройствами систем приточной противодымной вентиляции, принято не менее 1,5 м по вертикали согласно п.7.17 подп. ж) СП 7.13130.2013.

Предусмотрена подача воздуха в шахты лифтов системами приточной противодымной вентиляции согласно п.7.14 подп. а), б) СП 7.13130.2013.

Предусмотрена подача воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 системами приточной противодымной вентиляции согласно п.7.2 подп. в) СП 7.13130.2013.

Предусмотрена подача воздуха в помещения пожаробезопасных зон (лифтовые холлы) системами приточной противодымной вентиляции согласно п. 7.14 подп. р) СП 7.13130.2013. Подача воздуха осуществляется через нормально закрытые клапаны согласно п. 7.17 подп. д) СП 7.13130.2013. Предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого в помещения пожаробезопасных зон в соответствии с п. 7.17 подп. е) СП 7.13130.2013.

Установка вентиляторов вытяжной и приточной противодымной вентиляции выполнена в соответствии с п. 7.12 и п. 7.17 подп. а) СП 7.13130.2013.

Выброс продуктов горения над покрытием здания и размещение приемных отверстий наружного воздуха предусмотрены в соответствии с п. 7.11 подп. г) и п. 7.17 подп. г) СП 7.13130.2013.

Клапаны дымоудаления и воздуховоды имеют нормируемый предел огнестойкости, определяемый в соответствии с СП7.13130.2013.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованной. Технические условия», плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм и покрыты огнестойким составом до достижения предела нормируемой огнестойкости.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляться автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах) в соответствии с п. 7.20 СП 7.13130.2013.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектные решения в части сетей связи объекта разработаны на основании задания на проектирование, технических условий № 99 от 24.03.2023г. ОАО «Телеком-Сервис» и технических условий б/н от 15 сентября 2021 г. ООО «Воронежлифтремонт».

Согласно заданию на проектирование в проектируемом жилом доме предусмотрены следующие системы внутренней связи:

- телефонная сеть и интернет;
- сеть проводного вещания;
- система этажного оповещения;
- система домофонной связи;
- система телевидения;
- система телевизионного охранного видеонаблюдения;
- диспетчеризация лифтов;
- диспетчеризация подъемных платформ для инвалидов;
- автоматизированная система контроля и учёта энергоресурсов.

Проектными решениями не предусматривается оборудование здания системой контроля загазованности в виду отсутствия данных о наличии в грунтах взрывоопасных газов и радона в представленных отчетах о инженерных изысканиях.

Для телефонизации, радиофикации, телефикации и предоставления широкополосного доступа к сети Интернет здания, согласно техническим условиям, силами и за счет средств ОАО «Телеком-Сервис» осуществляется прокладка внешних и внутридомовых волоконно-оптических сетей связи.

Согласно ТУ, выданными ОАО «Телеком-Сервис», в подвале и на чердаке, на 5 и 13 этажах в каждой секции жилого дома, размещается точка коллективного доступа (ТКД).

Для телефонизации, радиофикации, телефикации и предоставления широкополосного доступа к сети Интернет здания, согласно техническим условиям, силами и за счет средств ОАО «Телеком-Сервис» осуществляется прокладка внешних и внутридомовых волоконно-оптических сетей связи.

Подключение к телефонной связи, сети интернет и телевидения осуществляется после заключения абонентского договора между владельцами квартир и поставщиком услуг (оператором связи).

Для организации подключения силами и за счет средств ОАО «Телеком-Сервис» предусматриваются линейно-кабельные коммуникации.

Прокладка кабелей между этажами осуществляется в межэтажных слаботочных нишах с установкой в них слаботочных шкафов.

Прокладка кабелей на этаже осуществляется в гибких гофрированных трубах за гипсокартоном.

Согласно заданию на проектирование и техническим условиям ОАО «Телеком-Сервис», для подключения к сети проводного вещания силами и за счет средств ОАО «Телеком-Сервис» строятся внешние и внутренние волоконно-оптические сети связи с расположением на техническом этаже точки коллективного доступа.

Проектом предусмотрено строительство внутренней радиотрансляционной сети рабочим напряжением 30В.

Прокладка кабелей внутридомовой сети производится в винилпластовой трубе $d=25$ мм открыто по чердаку под потолком с креплением скобами, далее в винилпластовой трубе $d=50$ мм, в канале строительных конструкций. Магистральные сети радиофикации выполняются кабелем КСВВнг(A)-LS-1x2x1,0. Сеть от этажного щита до ввода в квартиру прокладывается в гибких гофрированных трубах за гипсокартоном, далее, внутри квартиры, кабелем КСВВнг(A)-LS-1x2x1,0 под плинтусом.

Согласно пункту 5.4.2 СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», в помещениях жилого дома устанавливается по одной радиоточке в каждой квартире.

В соответствии с п. 4.52 СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования» радиорозетки устанавливаются не далее 1 м от розеток электросети.

В соответствии с п. 4.4.3 СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» подъезды жилого дома оборудуются устройствами домофонной связи. Сеть домофонной связи обеспечивает:

- связь квартиросъемщиков с входной группой подъезда;
- подачу сигнала вызова;
- двухстороннюю громкоговорящую связь;
- дистанционное отпирание двери из квартиры;
- местное открывание входной двери с использованием электронных ключей индивидуального пользования.

Проектом предусмотрена домофонной связи на базе IP домофона с камерой разрешением 2 Мпикс., предназначенная для организации санкционированного доступа во внутренние помещения объекта. Коммутаторы и блоки питания устанавливаются на 1 этаже в ЩМП у этажного слаботочного щита. IP домофон подключается к шкафу оператора связи кабелем U/UTP Cat 5e 4x2x0,52. Домофонная сеть от коммутатора до клемной колодки прокладывается кабелем КСВВнг(A)-LS 20x0,5. В слаботочном этажном щите устанавливается колодка коммутационная РК 10x10, от колодки до абонентского устройства сеть прокладывается кабелем КСВВнг(A)-LS 1x2x0,5 В гибкой гофрированной трубе за гипсокартоном, далее, внутри квартиры - открыто.

В квартирах устанавливаются квартирные переговорные устройства.

Диспетчеризация лифтов выполнена в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями б/н от 15 сентября 2021 г. ООО «Воронежлифтремонт».

Согласно техническим условиям б/н от 15 сентября 2021 г. ООО «Воронежлифтремонт» лифты оборудуются лифтовыми блоками ЛБ-7.2 диспетчерского комплекса «Обь».

Лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса обеспечивает контроль за работой лифта.

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной,
- диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

Лифтовые блоки устанавливаются рядом со станцией управления лифтом подключаются к диспетчерскому пункту через ТКД (сеть Ethernet), предоставляемую ОАО «Телеком-Сервис».

Лифтовые блоки ЛБ-7. 2 соединяются с ТКД кабелем U/UTP Cat5e 4x2x0,52, прокладываемым в жестких винилпластовых трубах по чердаку.

Для диспетчеризации подъемных платформ для инвалидов проектом предусмотрена установка комплектов 2ЛБ7.2МНГ АПУ-ИН. Комплект устанавливается на серийно выпускаемые подъемные платформы для маломобильных групп населения и состоит из лифтового блока 7.2-М1ГН, модуля переговорной связи, вандализационное переговорное устройство АП и АПУ- ИН, которые предназначены для организации двусторонней речевой связи зоны МТН с диспетчерской (в соответствии с 6.2. СП 59.13330.2016). Эти переговорные устройства оснащены светодиодными индикаторами, отображающими направление разговора (в соответствии с п.6.5.8. СП 59.13330.2016), а также комплекта материалов для установки и подключения.

Блоки подключаются к диспетчерскому пункту ТКД (сеть Ethernet), предоставляемую ОАО «Телеком-Сервис».

Блоки соединяются с ТКД кабелем U/UTP Cat5e 4X2X0,52.

В соответствии с п. 6.2.18 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» в целях обеспечения контроля за платформой и действиями пользователя платформы проектом предусмотрены средства визуального контроля (видеокамеры), с возможностью вывода информации на удаленное автоматизированное рабочее место оператора с помощью сети Интернет.

Проектом предусмотрена система видеонаблюдения.

Уровень защиты информации проектируемой системы видеонаблюдения согласно п. 5.5.3 ГОСТ Р 51558-2014 «Национальный стандарт Российской Федерации. Средства и системы охранные телевизионные. Классификация.

Общие технические требования. Методы испытаний» и заданию на проектирование принят I (низкий).

В соответствии с п. 4.4.3, п. 5.11.4 СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования», предусмотрен обзор следующих зон и помещений:

- входы в здание;
- входные группы и лифтовые холлы первого этажа;
- лифтовые холлы, приспособленных для пожаробезопасных зон;
- подъемные платформы для МГН.

Система состоит из следующих основных компонентов: видеокамера 4Мп SSDCAM IP-763; видеокамера 5Мп SSDCAM IP-710; видеорегистратор 32 канала, встроенная ОС; 48-портовой Ethernet-коммутатор POE-624P.

Сети видеонаблюдения выполняются от Шкафов ТСОИ, расположенных во 2 и 3 секциях, кабелем типа U/UTP Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 4x2x0,52 в лотке 100x50 и гофрированных трубах. Питание видеокамер осуществляется от коммутаторов с поддержкой технологии PoE (Power-over-Ethernet).

Заземление видеокамер выполняется через грозозащиту I-Pro Gigabit PoE+ X24 и I-Pro Gigabit PoE+ LSA кабелем ВВГнг(A)-LS 1x4.0мм.кв.

Для трансляции сигнала в облачное хранилище, принадлежащее управляющей компании коммутатор подключается к оборудованию оператора связи кабелем типа U/UTP Cat 5e PVC LS нг(A)-LS 4x2x0,52. Для передачи видеопотока с камер в лифтах, проектом предусмотрены точки доступа. Точки доступа устанавливаются на кабине лифта внизу и в лифтовом приямке, образуя беспроводной мост с частотой 2ГГц. Для питания камеры в лифте на кабине предусмотрен источник бесперебойного питания 12В. Питание 220В для точки доступа выполняется кабелем ВВГнг(A)-LS 3x2.5мм.кв.

В соответствии с п. 5.11.5 СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» глубина архива, формируемого проектируемой системой видеонаблюдения, составляет 14 суток.

Проектом предусмотрена система этажного оповещения, разработанная в соответствии с требованиями СП 134.13330.2022, СП 54.13330.2022.

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные», СП 134.13330.2022 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования» проектом предусмотрена система этажного оповещения (далее – СЭО).

Проектируемая СЭО строится на базе оборудования системы оповещения «Ария-ТС» производства ООО «Электротехника и автоматика» и включает в себя двухзональный блок речевого оповещения мощностью 120 Вт, 100 В для каждой зоны с выходом для подключения сигнала ГОЧС и этажные оповещатели номинальной мощностью 5 Вт (требуемая мощность – 3 Вт).

Блок речевого оповещения устанавливается в 19” телекоммуникационном шкафу ШСЭО на чердаке. К шкафу предусмотрен подвод кабельной линии трансляционной сети проводного радиовещания. При передаче сигнала ГОЧС через радиотрансляционную сеть блок речевого оповещения будет запускать вещание в трансляционную линию этажного оповещения для доведения сообщений до жильцов здания.

3.1.2.8. В части организации строительства

В части организации строительства

Согласно требованиям статьи 35 главы 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п.13 статьи 48"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ в составе проектной документации представлены проектные решения в части организации строительства проектируемого объекта.

Заданием на проектирование и проектными решениями предусмотрено строительство жилого дома с инженерной инфраструктурой.

Согласно сведениям «Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий» в проектной документации представлена характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Климат района строительства умеренно-континентальный, подрайон ПВ.

В период изысканий (декабрь 2021г.) подземные воды скважинами не вскрыты.

В административном отношении участок изысканий расположен в г. Воронеж Воронежской области в условиях окружающей застройки.

Проектом предусмотрено строительство проектируемого объекта выполнять на автономном отдельно огороженном участке, согласно требованиям п. 6.2.2 СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Стенные условия согласно указаниям приложения № 10 к «Методике определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. № 421/пр» при строительстве зданий и сооружений, при возведении инженерных коммуникаций и благоустройстве территории отсутствуют.

В проектной документации представлено обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка для строительства проектируемого объекта, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства, что соответствует требованиям подп. 1 статьи 48 , статьи 55 и статьи 40 «Градостроительного кодекса РФ» №190-ФЗ.

Согласно сведениям исходно-разрешительной документации на объект собственник прилегающих к строительной площадке территорий согласовывает использование земель под нужды строительства проектируемого объекта.

В проектной документации выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры согласно требованиям п.4.9 МДС 12-46.2008.

В проектной документации, утвержденной заказчиком, представлена сводная ведомость об источниках получения, расстояниях и способах доставки материалов , согласно требованиям п.5.23 СП 48.13330.2019 «Организация строительства» и п.4.9 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства»

В проектной документации выполнено описание транспортной схемы доставки материально-технических ресурсов.

Проектом рекомендовано для обеспечения нужд строительства в материально-технических ресурсах привлечь организации, дислоцированных в ближайших населенных пунктах Воронежской области, имеющие лицензии, занимающиеся выпуском и продажей необходимых для строительства материалов и конструкций для выполнения предполагаемого вида работ на проектируемом объекте, согласно требованиям статьи 52 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

Для снабжения строительной площадки материалами, изделиями, конструкциями, оборудованием используется развитая сеть существующих автомобильных дорог Воронежской области.

Проектом предусматривается выполнение работ силами специализированной подрядной организации, которая будет определена по результатам тендерных торгов. Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счёт штата работающих в этой организации.

Выполнение отдельных видов специальных работ выполнять с привлечением специализированных субподрядных организаций.

Проектом предусмотрено обеспечение строительства необходимым количеством рабочих кадров за счет строительного-монтажных организаций, расположенных в г. Воронеж Воронежской области, обладающих лицензией, необходимой специализацией и мощностями, для выполнения предполагаемого вида работ на проектируемом объекте, согласно требованиям статьи 52 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ и приказу Министерства регионального развития № 624.

Принятые проектом решения по обеспечению персонала, участвующего в строительстве, жильем и социально-бытовым обслуживанием соответствует требованиям "Трудового кодекса Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ, СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Проектом предусмотрено проживание персонала, участвующего в строительстве, осуществлять в местах постоянного места жительства –г. Воронеж Воронежской области.

Потребность в социально-бытовом обслуживании осуществлять за счет инфраструктуры г. Воронеж Воронежской области.

Обеспечение строительства экстренной медицинской помощью осуществлять дежурной бригадой медицинских работников из числа работающих в бюджетных учреждениях здравоохранения Воронежской области, несущих дежурство в течение рабочей смены, согласно требованиям статье 32 и 33 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2, 3) и Приказа Минздрава России от 15.05.2012 N 543н "Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению".

Устройством зданий и сооружений жилого и общественного назначения (жилые дома, общежития, магазины и т. д.) не требуется.

Согласно сведениям п.7 задания на проектирование строительство проектируемого объекта предусмотрено в один этап.

Организационно-технологические схемы, определяющие последовательность ведения строительного-монтажных работ на объекте приняты на основании указаний задания на проектирование и решений разделов проекта: «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», инженерно-геологических изысканий, а также на основании указаний нормативно-технических регламентов.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

В составе последовательно выполняемых работ на объекте проектом предусмотрено:

- 1 Подготовительный период
- Обустройство строительной площадки;
- 2 Основной период
- 2.1 Строительство жилого дома, поз.13.2 по СПОЗУ
- 2.2 Строительство наружных инженерных коммуникаций
- 2.3 Благоустройство и озеленение территории
- 2.4 Сдача проектируемого объекта в эксплуатацию

Для обеспечения эффективности распределения капитальных вложений и объемов строительного-монтажных работ и периодам строительства, исключения нерационального расхода материалов, топливных, энергетических ресурсов, снижения стоимости, трудоемкости строительства и эксплуатации объекта, с целью обеспечения наименьшего срока продолжительности выполнения работ проектом предусмотрено ведение работ несколькими потоками, рабочими участками, зонами и захватками, при помощи нескольких монтажных бригад, работающих на отдельных монтажных участках при помощи монтажного крана, экскаваторов (обратная лопата), грузовых машин и механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента согласно требованиям п.5.22 СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

В проектной документации определена технологическая последовательность возведения конструкций и элементов при возведении зданий (сооружений) и инженерных коммуникаций, входящих в состав проектируемого объекта, согласно требованиям п.4.13 МДС 12-46.2008, п.5.22 и п.5.23 СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Согласно сведениям топографической съемки для проектируемого объекта в составе отчета по инженерно-геодезическим изысканиям и сведениям о границе отведенного участка для строительства объекта, согласно градостроительного плана и раздела проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка», на территории предполагаемого строительства отсутствуют объекты (здания, строения, сооружения), подлежащие сносу (демонтажу).

Выполнение строительного-монтажных работ на объекте принято с пятидневной рабочей неделей, в одну смену с 8 часов до 17 часов, что соответствует требованиям раздела VI, раздела V и статье 94 "Трудового кодекса Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

Проектом предусмотрено устройство защиты грунтовых выемок от подтопления, согласно требованиям п. 4 и п. 7 СП 250.1325800.2016 «Здания и сооружения. Защита от подземных вод».

В стесненных условиях и глубины выемки более 1,5 метров разработку грунтовых выемок производить с вертикальными стенками и креплением их временным ограждением.

Разработку конструкций временных креплений вертикальных стенок грунтовых выемок на период строительства выполнять в составе проекта производства работ (далее-ППР, согласно указаниям п.4.9, п.6.14, п.6.18 СП 48.13330.2019 «Организация строительства», 4.8 СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве», п.11.4 и п.11.2 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»).

Проектом предусмотрена установка монтажных машин и механизмов вне зон трасс существующих инженерных коммуникаций.

В проектной документации приведен перечень основных строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки перед производством последующих работ согласно требованиям РД-11-02-2006 «Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения» и СП 246.1325800.2016 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений».

Проектом предусмотрено, что по окончании строительных работ организация, выполняющая монтажные работы, должна предоставить акты на выполнение скрытых работ.

В проектной документации определены требования по организации контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, согласно требованиям п.3.5 СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции». Приведены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В проектной документации представлено описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства согласно ФЗ №7 от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» и изменениями от 22.08.2004г.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия согласно требованиям СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2, Постановления Правительства РФ № 1479 «Правила противопожарного режима в РФ».

В проектной документации представлено описание проектных решений и мероприятий по охране объекта в период строительства согласно указаниям СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений».

В проектной документации представлены сведения о правилах ведения работ и мероприятиях по соблюдению техники безопасности труда в условиях окружающей застройки, в местах расположения подземных коммуникации и прилегающей территории, в местах расположения линий электропередачи и связи, согласно требованиям СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2.

Ведение строительно-монтажных работ предусмотрено в соответствии с указаниями СП 49.13330.2010, СНиП 12-04-2002.

В проектной документации представлен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности согласно требованиям статьи 13 главы 2 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

В проектной документации представлены описание устройств и технологий, применяемых при строительстве объекта, и материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений. Представлено обоснование выбора технологических и инженерно-технических решений при осуществлении строительства объекта с целью соответствия требованиям энергетической эффективности.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена согласно указаниям п.4.14.2 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», исходя из принятых методов производства работ, их объемов, технических характеристик и условий производства работ.

Количество работающих на объекте определено согласно указаниям п.4.14.1 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчетных нормативов № 1 для составления проектов организации строительства» стр.127 таблица №46.

Номенклатура и количество инвентарных зданий определена согласно указаниям п.4.14.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчетных нормативов № 1 для составления проектов организации строительства» стр.126-145, а также исходя из отведенной площади строительства и количества работников на объекте.

Расчет потребности в электроэнергии выполнен согласно указаниям п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчет водопотребления выполнен согласно указаниям п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчет потребности строительства в складской площади произведен по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ, согласно указаний 2002г. «Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР» ОАО ПКТИпромстрой 2002г., приложение Б, с учетом требований «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. – М.: ЦНИИОМТП.

Продолжительность строительства определена директивно в соответствии с требованиями п.4.17 МДС-12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», приложения 1 «Общих положений» части I и части II СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», п.19 задания на проектирование.

Общая продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 36,0 мес. (в том числе подготовительный период 1,0 мес.).

В графической части проектной документации представлены строительный генеральный план, схема движения транспортных средств на строительной площадке, календарный план строительства.

На строительном генеральном плане выделен участок строительства (с указанием границ строительной площадки), на котором показано расположение строящегося объекта, дана расстановка монтажных и грузоподъемных механизмов, а также всех прочих объектов строительного хозяйства, которым относятся склады строительных материалов и конструкций, временные дороги, временные помещения административного, санитарно-гигиенического назначения, сети временного водоснабжения, энергоснабжения, связи и т.д., что соответствует требованиям п.5.22 СП 48.13330.2019 «Организация строительства», п.6, п.7, п.8 СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2.

Согласно сведениям п.19 задания на проектирование строительство проектируемого объекта осуществляется параллельно строительству жилого дома (поз.13.3 по СПОЗУ) на одной строительной площадке, огороженной общим временным ограждением.

Схемой движения транспортных средств на строительной площадке определено расположения временных проездов, направление движения и места организации въезда-выезда в границах временного ограждения, с учетом общего направления развития строительства объекта и требований беспрепятственного проезда всех автотранспортных средств, в том числе к местам разгрузки.

Согласно сведениям письма №06/13 от 02.06.2023 застройщик гарантирует обеспечение пожарной проезды через строительную площадку позиций 13.2 и 13.3 к ранее построенным и сданным в эксплуатацию позиций 13.1 и 13.4.

Календарным планом производства работ определены сроки и последовательность выполнения основных видов работ на объекте и их взаимная увязка во времени, с учетом технологически максимально-возможного совмещения, что соответствует требованиям п.5.22 СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Раздел проектной документации «Проект организации строительства» выполнен в соответствии с требованиями пунктов 3-8 ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и пунктов 3-6 ГОСТ Р 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам», п.13 статья 48 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изм. и доп.).

В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Согласно требованиям статьи 36 главы 5 и п.9 статьи 15 главы 3 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и задания на проектирование в составе проектной документации представлены решения в части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

В проектной документации представлены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта, обеспечивающих комфортное и безотказное использование помещений, элементов и систем в течении нормативного срока на основании указаний статьи 36 глава 5 ФЗ- № 384 от 30.12.2009 «Технический

регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013), статьи 55.24 и 55.25 Градостроительного кодекса РФ № 190 от 29 декабря 2004г., пунктов 7-22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации определены:

-решения о безопасности объекта в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов объекта или сооружения, согласно требованиям главы 3 статьи 15 п.п 9 и п.1-3 статья 36 глава 5 ФЗ-№384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013);

-решения о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), согласно требованиям п.6 глава 6.2 статья 55.24 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г., при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации.

Согласно указаниям пунктов 7-22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)» проектной документацией предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов объекта и его инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

Проектными решениями установлены требования к деятельности управляющей организации при эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, утилизации (сносе) объекта недвижимости с соблюдением требований:

- механической безопасности;
- инженерной безопасности;
- санитарно-эпидемиологической и экологической безопасности;
- пожарной безопасности;
- энергетической эффективности зданий и сооружений.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия текущих планов по техническому обслуживанию объекта:

-ежедневный или еженедельный осмотр элементов коммуникационных систем (проведение замеров рабочих показателей);

-плано-предупредительные и регламентные работы (проводятся периодически но не реже, чем раз в квартал);

-текущий ремонт (должен обеспечить уменьшение физического износа оборудования и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих коммуникационных сетей).

Проектными решениями предусмотрены мероприятия долгосрочных планов по техническому обслуживанию объекта:

-капитальный ремонт (должен обеспечить устранение физического износа оборудования, конструкций и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих элементов);

Проектом представлены указания о том, что необходимо выполнять все законодательные нормативные мероприятия эксплуатации объекта и вести техническую документацию.

Проектом представлены указания о том, что эксплуатация объекта разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Проектом представлены указания о том, что эксплуатируемые здания и сооружения должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Проектом представлены указания о том, что после введения объекта в эксплуатацию собственник объекта заключает договор с управляющей компанией, имеющей диспетчерскую службу, для централизованного управления следующими инженерными системами объекта.

Управляющая компания несет ответственность за бесперебойную эксплуатацию всех инженерных систем, соответствие их показателей нормативам, своевременное устранение недостатков в их работе. Также управляющая компания производит контроль состояния строительных конструкций объекта и несет ответственность за их состояние.

Проектом представлены указания о том, что в помещениях объекта необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Проектом представлены указания о том, что изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Проектом представлены указания о том, что в процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса объекта. Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки.

Проектом представлены указания о том, что контролировать техническое состояние объекта следует путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Проектом представлены указания о том, что плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Проектом представлены указания о том, что неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов объекта после аварий в системах тепло-водо-энергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Проектом представлены указания о том, что общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливая объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период.

Проектом представлены указания о том, что при проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Проектом представлены указания о том, что текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением заданий по годам) и годовым планам. Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого объекта.

Сведения по размещению скрытых мест, узлов и устройств определены в графических материалах разделов проектной документации.

В проектной документации представлены сведения о показателях нормативного срока службы зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, согласно указаниям ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»:

- Жилой дом, поз 13.2 по СПОЗУ- не менее 50 лет;
- Наружные инженерные коммуникации - не менее 25 лет;
- Сооружения и конструкции благоустройства, в том числе пешеходные и транспортные коммуникации- не менее 25 лет;

-Территория объекта - не менее 25 лет;

В проектной документации представлена информация о периодичности проведения капитального ремонта зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов»:

-Жилой дом, поз 13.2 по СПОЗУ- не реже 1 раза в 15-20 лет;

-Наружные инженерные коммуникации - не реже 1 раза в 8-12 лет;

-Сооружения и конструкции благоустройства, в том числе пешеходные и транспортные коммуникации- не реже 1 раза в 8-12 лет;

-Территория объекта - не реже 1 раза в 8-12 лет;

В проектной документации представлена информация о периодичности проведения текущего ремонта зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов»:

-Жилой дом, поз 13.2 по СПОЗУ- не реже 1 раза в 3-5 лет;

-Наружные инженерные коммуникации - не реже 1 раза в 2-3 года;

-Сооружения и конструкции благоустройства, в том числе пешеходные и транспортные коммуникации- не реже 1 раза в 2-3 года;

-Территория объекта - не реже 1 раза в 2-3 года;

В проектной документации представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации и работе службы технического обслуживания проектируемого объекта согласно требованиям п.7 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации содержания и ремонта проектируемого объекта согласно требованиям п.8 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания о необходимых мероприятиях по обслуживанию и сохранению состояния помещений, конструкций и инженерных коммуникаций по их назначению согласно требованиям п.9 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания по техническому обслуживанию помещений проектируемого объекта согласно назначению согласно требованиям п.15 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания по техническому обслуживанию систем инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта согласно их назначению согласно требованиям п.12 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания по техническому обслуживанию и отдельных элементов и конструкций проектируемого объекта согласно требованиям п.10 и п.11 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания по правилам обеспечения пожарной безопасности объекта при эксплуатации согласно требованиям п.18 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания по правилам санитарного содержания объекта при эксплуатации согласно требованиям п.15 СП 255.1325800.2016.

В проектной документации представлены правила содержания вспомогательных зданий и сооружений проектируемого объекта согласно требованиям п.8 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания по правилам содержания территории объекта капитального строительства согласно требованиям п.20 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены указания о методах защиты основных строительных конструкций от разрушения в процессе эксплуатации проектируемого объекта согласно требованиям п.10 и п.11 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены мероприятия по выполнению требований доступности зданий (сооружений) для маломобильных групп населения согласно требованиям п.17 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены мероприятия по обеспечению безопасного уровня воздействия зданий (сооружений) на окружающую среду согласно требованиям п.22 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

В проектной документации представлены мероприятия по обеспечению энергосбережения зданий (сооружений) в процессе эксплуатации согласно требованиям п.21 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения (с Изменениями N 1, 2)».

Раздел проектной документации «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» выполнен в соответствии с требованиями пунктов 3-8 ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и пунктов 3-6 ГОСТ Р 2.105.2019 «Общие требования к текстовым документам».

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Представленными проектными решениями предусматривается строительство многоквартирного жилого дома поз. 13.2. в составе комплексного освоения территории в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 140б, уч. 3.

На участке строительства отсутствуют водные объекты, зоны водоохранного регулирования, лесные угодья, утвержденные месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

Согласно представленному письму управления экологии администрации городского округа город Воронеж № 18446135 от 05.04.2022 г. при реализации проектных решений в зону производства работ попадают зеленые насаждения в количестве 131 деревьев породы яблоня, вяз, дуб, клен, осина и 3 кустарника шиповника. Вырубаемые зеленые насаждения подлежат компенсационному возмещению в законодательно установленном порядке.

В целях улучшения экологической обстановки в районе застройки проектом предусматривается озеленение прилегающей территории, что позволит снизить уровень шума и запыленности. В систему озеленения входит высадка деревьев, кустарников и разбивка газонов.

С целью охраны и рационального использования земельных ресурсов проектными решениями предусматривается снятие потенциально плодородного слоя почвы до начала строительных работ, перемещение его во временный отвал, по окончании строительных работ снимаемый грунт используется при благоустройстве нарушенной территории,

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: ДВС автомашин, размещающихся на временной парковке (источник выброса неорганизованный); ДВС специализированного автотранспорта, обслуживающего жилой дом (источник выброса неорганизованный).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, бензин нефтяной, керосин.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на нормируемых территориях на период эксплуатации не выявил превышение нормативов предельно-допустимых выбросов, максимальные концентрации загрязняющих веществ составляют ≤ 0,44 долей ПДК, что соответствует гл. I. Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ строительными машинами и механизмами, а также проведение сварочных, покрасочных и земляных работ, укладка асфальтового полотна. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, углерода оксид, диметилбензол, керосин, уайт-спирит, алканы C12-C19, пыль неорганическая с SiO₂ 70-20%.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на нормируемых территориях на период строительства не выявил превышение нормативов предельно-допустимых выбросов, максимальные концентрации загрязняющих веществ составляют $\leq 0,82$ долей ПДК, что соответствует гл. I. Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрен выпуск хозяйственных стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой к/сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Концентрация загрязняющих веществ соответствует нормативным показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, допущенным к сбросу в централизованную систему водоотведения, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 644 от 29.07.2013г. «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и внесении изменений в некоторые Акты Правительства РФ».

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого объекта осуществляется в централизованные сети ливневой канализации, стоки не содержат специфических веществ, требующих специальной очистки, и классифицируются как стоки с селитебных территорий.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрено оборудование строительной площадки системой мойки колес с оборотным водоснабжением. Применение системы оборотного водоснабжения мойки колес автомобилей снижает потребление питьевой воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода и исключает сброс загрязненных стоков.

Для работающих на строительстве предусматривается установка мобильных биотуалетов контейнерного типа, вывоз стоков предусматривается на очистные сооружения согласно договору со специализированной организацией.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются отходы III-V классов опасности согласно ФККО, утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (далее ФККО). Малоопасный вид твердых коммунальных отходов или приравненных к ним, не являющихся вторичными ресурсами, подлежит захоронению на полигоне ТКО. Остальные виды отходов подлежат размещению или утилизации специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Избыток минерального грунта, образующийся при проведении земляных работ, вывозится на полигон ТКО в качестве инертного материала при пересыпке слоев отходов или используется на других объектах строительства Застройщика после определения его класса опасности.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); отходы из жилищ крупногабаритные; мусор и смет уличный; лампы ртутные, люминесцентные, утратившие потребительские свойства. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный; мусор и смет уличный собираются в мусорные контейнера с дальнейшим вывозом для захоронения на полигоне ТКО. Остальные виды отходов утилизируются специализированной организацией, имеющей лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их размещению специализированными организациями в соответствии с гл. II, X СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Представленными проектными решениями не выявлено превышение норм шумового воздействия на нормируемых территориях в процессе строительства и эксплуатации объекта в соответствии с табл. 5.35. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

В проекте предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, в соответствии с положениями технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утвержденного Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями приняты в соответствии СП 4.13130.2013, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий.

Подъезд к жилому зданию предусмотрен не менее чем с двух продольных сторон по дорогам с твердым покрытием, рассчитанным на нагрузки от пожарных автомобилей. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0 м.

Проектируемое жилое здание двухсекционное имеет следующие пожарные характеристики:

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - C0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Пожарно-техническая высота здания не превышает 50,0 м.

Здание составляет один пожарный отсек с площадью этажа не более 2500м².

Площадь квартир на этаже не превышает 500м².

В проекте предусмотрено выгораживание частей здания различными по функциональной пожарной опасности друг от друга, и от других помещений противопожарными преградами.

Секции отделяются друг от друга противопожарной стеной 2-го типа.

Ограждающие конструкции венткамер с пределом огнестойкости не менее EI45. Насосная пожаротушения выделяется противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа. Дверь противопожарная 2-го типа.

В каждой секции выполнены лифты для транспортировки пожарных подразделений. Лифты для транспортировки пожарных размещаются в выгороженных шахтах. Ограждающие конструкции шахты с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Двери шахты лифта для пожарных противопожарные с пределами огнестойкости EI 60.

Зоны безопасности для МГН размещены в лифтовых холлах с выходом в лестничные клетки типа Н2 и выгораживаются противопожарными стенами/перегородками с пределом огнестойкости REI90/EI90, перекрытиями с пределом огнестойкости REI90.

Двери лифтовых холлов противопожарные 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Шахты пассажирских лифтов с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Двери шахт пассажирских лифтов с пределами огнестойкости EI 30.

В местах примыкания наружных стен к междуэтажным перекрытиям выполнены междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее E45.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию;
- количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;
- высота и ширина эвакуационных выходов приняты в соответствии с СП 1.13130.2020;
- лестничные клетки типа Н2 имеют выходы непосредственно наружу.

Из квартир жилых этажей предусмотрен один эвакуационный выход в коридор ведущий на лестничную клетку типа Н2 через лифтовый холл.

Из подвала каждой секции выполнено два эвакуационных выхода. Один непосредственно наружу второй в смежную секцию, имеющую выход наружу.

Из насосной пожаротушения выход выполнен в коридор, ведущий на лестницу с обособленным выходом наружу.

Ширина эвакуационных выходов не менее 0,8 м. Из технических помещений площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м.

Высота в свету эвакуационных выходов не менее 1,9 м. В помещениях без постоянного пребывания людей эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м.

Все эвакуационные выходы имеют высоту проходов в свету не менее 1,9 м и ширину не менее 0,8 м. Высота горизонтальных путей эвакуации не менее 2,0 м.

Уклон маршей лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:1,75 с шириной поступи не менее 25 см и высотой ступени - не более 22 см. Число подъемов в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 16. Ширина лестничных маршей не менее 1,05 м.

Отделка путей эвакуации в проектируемом здании выполнена с учетом требований ст.134. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Здание оборудовано системой автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа. В жилых помещениях квартир установлены автономные пожарные дымовые извещатели.

Световые указатели «ВЫХОД» установлены над всеми выходами непосредственно наружу. В коридорах, лестничных клетках, перед эвакуационными выходами предусмотрено эвакуационное освещение.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 30 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевых сетях водопровода на расстоянии до 200 м от проектируемого здания.

Секции оборудованы внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 2 струи по 2,6 л/с.

Для обеспечения нормативного напора для внутреннего пожаротушения предусмотрена (1 рабочий + 1 резервный насос).

Насосная станция имеет не менее двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники.

Для обеспечения внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире устанавливается устройство внутриквартирного пожаротушения.

Предусматривается противодымная вентиляция, состоящая:

- вытяжная во внеквартирных коридорах 1-17-го этажей;
- приточная для компенсации удаляемых продуктов горения из внеквартирных коридоров;
- приточная в шахты пассажирских лифтов;
- приточная в шахты лифтов для транспортировки пожарных подразделений;
- в зоны безопасности МГН.

При прокладке систем отопления, трубопроводов, электрокабелей и проводов через стены и перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости учтены требования по герметизации отверстий огнестойкими материалами.

В уровне 1-го этажа в каждой секции выполнены сквозные проходы.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Выходы на чердаки предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 м.

Выходы на кровлю предусмотрены из чердаков через противопожарные люки размером не менее 0,6х0,8 м по стационарным лестницам.

На чердаках вдоль всего здания предусмотрены проходы высотой не менее 1,6 метра и шириной не менее 1,2 метра.

Разработаны организационно-технические мероприятия, в т.ч. при строительстве.

3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоэтажного, многоквартирного жилого дома позиция 13.2 по адресам: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140б, участок 3.

Проектируемое здание представляет собой многоквартирный многоэтажный жилой дом с подвальным этажом и техническим чердаком.

В подвальном этаже размещаются технические помещения с инженерным оборудованием: ИТП, электрощитовые, ПНС, водомерный узел, ПУИ и проходят коммуникации инженерных систем здания.

С первого по семнадцатый этажи жилые. В жилом доме запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры. Все жилые помещения непроходные. Санитарные узлы раздельные, в однокомнатных квартирах – совмещенные. Квартиры имеют лоджию или балкон. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений, шахт лифтов, электрощитовых выполнено в соответствии с требованиями п.137 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Участок строительства проектируемого жилого дома поз.13.2 расположен в Центральном районе г. Воронежа по ул. Загоровского, ул. Шишкова, 140б, участок 3 и ограничен: с западной стороны – территорией проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом, с северной стороны – территорией проектируемого жилого дома со встроенными помещениями и помещениями инженерно-технического обеспечения, с южной - участком квартального проезда, отделяющего участок проектирования от ЖК «Московский квартал», с восточной стороны - землями под застройку многоэтажными многоквартирными жилыми домами.

Проектируемый жилой дом находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п.124 СанПиН 2.1.3684-21, п.5.1. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция).

Согласно расчетам, проведенным ООО «ИНЖЕНЕРПРОЕКТ», строительство жилого дома поз. 13.2 не повлияет на условия инсоляции прилегающей территории и окружающей жилой застройки. Продолжительность инсоляции в жилых помещениях жилого дома выдерживается в соответствии с требованиями Таблиц 5.58, 5.60 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проектные решения по благоустройству территории жилого дома приняты следующие: устройство подъездных путей с твердым покрытием, комплексная площадка, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для тренажеров, гостевые автостоянки. Предусмотрено озеленение участков в виде газонов с посевом трав, посадки деревьев и кустарников.

Сбор и временное хранение твердых коммунальных отходов от жилого дома предусмотрено на контейнерных площадках. На площадке ТКО поз.А1 размещено два заглубленных контейнера емкостью 5,0 куб.м. На площадке ТКО поз.А2 установлен контейнер для крупногабаритного мусора емкостью 8,0 куб.м. Вокруг мусороконтейнеров устраивается глухое ограждение. Контейнерные площадки размещены и оборудованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от ранее запроектированных внутриплощадочных водопроводных сетей. Горячее водоснабжение предусмотрено от модулей ГВС, расположенных в ИТП в подвале.

В системах питьевого и горячего водоснабжения применяются трубы и оборудование, выполненные из материалов, имеющих санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии действующим санитарным нормам и правилам, что соответствует требованиям приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок».

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого объекта осуществляется в ранее запроектированные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается через воронки с электрообогревом, внутренним водостоком с последующим отводом в проектируемую внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

Теплоснабжение многоквартирного многоэтажного жилого дома, предусматривается от проектируемой котельной, согласно заданию на проектирование.

Подключение внутренних систем теплоснабжения здания к наружным тепловым сетям предусматривается через индивидуальные тепловые пункты (ИТП).

Температура теплоносителя в ИТП:

- на входе в ИТП – 95-70°С;
- на нужды отопления (на выходе из ИТП) – 85-60°С;
- на нужды ГВС (на выходе из ИТП) – 65°С.

Схема системы отопления жилого дома – вертикальная двухтрубная с горизонтальной поквартирной разводкой периметрального типа. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

В соответствии с теплотехническим расчетом ограждающих конструкций наружных стен, конструкций покрытия, перекрытий, окон и балконных дверей, входных дверей, запроектированная система теплоснабжения обеспечит нормируемые показатели условий микроклимата и воздушной среды в помещениях жилого дома требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для обеспечения нормативных температурно-влажностных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены на кухнях, в ванных комнатах и туалетах. Параметры микроклимата, кратность воздухообмена в жилых помещениях приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение, коэффициент естественной освещенности согласно представленных расчетов соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Представленный расчет уровней звукового давления от инженерного оборудования и других источников шума выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.

Акустический расчет показал, что уровни звукового давления во всех геометрических октавных частотах помещений жилого дома соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

В процессе проведения экспертизы в раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

- В текстовой части проектной документации для стали класса прочности С245 указана категория по ударной вязкости, что соответствует требованиям п. 5.2, СП 16.13330.2017 «Металлические конструкции. Актуализированная редакция СНиП II 23 81*», Приложению В таблицы В.1 и таблицы 3 ГОСТ 27772 2021;

- В текстовой части обозначение марки бетона по морозостойкости приведено в соответствии таблице Ж.1 Приложения Ж СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»;

- На листе 12 графической части в осях 5с-8с откорректировано изображение наружных и внутренних стен;

- В текстовой части представлено описание армирования фундаментной плиты в соответствии с требованиями подп. ж) п. 14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

3.1.3.3. В части электроснабжения и электропотребления

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- Представлены технические условия на присоединение к электрической сети проектируемого объекта, в том числе сети наружного освещения, выданных электроснабжающей (эксплуатирующей) организации в рамках балансовой принадлежности.

- В текстовой части проектной документации представлена характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения, выданных электроснабжающей (эксплуатирующей) организации в рамках балансовой принадлежности.
- В текстовой части проектной документации исключены разночтения в количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной мощности.
- В текстовой части проектной документации представлены сведения максимальной мощности, разрешенной к технологическому присоединению согласно техническим условиям на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения.
- В текстовой части проектной документации представлено обоснование принятой категории надежности электроснабжения, с учетом части 6 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- В текстовой части проектной документации подраздела 3002-13.2-ИОС1.2 заполнены поля основных надписей (наименование проектной организации, нумерация листов).
- В графической части подраздела представлена принципиальная схема электроснабжения сети наружного освещения.
- В текстовой части проектной документации подраздела 3002-13.2-ИОС1.1, в спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход электроэнергии представлены основные их характеристики.
- В текстовой части проектной документации представлено описание устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия).
- Представлены планы сетей электроснабжения (распределительная сеть).
- Представлены сведения в части выполнения требований задания на проектирование и карточки согласования строительных материалов и инженерных систем (стр. 14-17) к электроснабжению объекта.

3.1.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

Система водоснабжения

- В проекте добавили условия подключения (технологического присоединения) к централизованным сетям водоснабжения.
- В проекте откорректировали расположение обратных клапанов.
- В проекте откорректировали марку и диаметр счетчика воды на вводе в жилой дом.
- В проекте откорректировали запуск и работу насосного оборудования на нужды противопожарного водоснабжения.

Система водоотведения

- В проекте добавили условия подключения (технологического присоединения) к централизованным сетям водоотведения и ливневой канализации.
- В проекте откорректировали материал трубопроводов внутренних систем самотечной канализации и ссылки на ГОСТ.
- В проекте откорректировали тех. решения по отведению дренажных вод из прямиков.

3.1.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- указаны барометрическое давление и удельная энтальпия в холодный период года согласно таблицам 4.1 и Приложению «А» СП 131.13330.2020;
- представлено обоснование размещения ИТП в здании согласно п.6.1.6 СП 60.13330.2020;
- указана температура воздуха в помещениях жилого дома согласно п.7.4 СП 54.13330.2022, раздел 4 ГОСТ 30494-2011;
- предусмотрены проектные решения по устройству продухов в наружных стенах подвального этажа в соответствии с п.7.8 СП 54.13330.2022;
- для технических помещений предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с п.7.9 СП 54.13330.2022;
- в двери санузла предусмотрен зазор под дверью согласно п. 9.12 СП 54.13330.2022;
- указано минимальное расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции по вертикали согласно п.7.17 подп. ж) СП 7.13130.2013;
- представлены требования к надежности и качеству теплоносителей согласно п.19 подп. б) Постановления Правительства РФ №87;
- предусмотрено обоснование размещения коллекторных шкафов на путях эвакуации согласно п.19 подп. з) Постановления Правительства РФ №87, п. 4.3.7 СП 1.13130.2020, п. 6.4.4 СП 60.13330.2020;
- указано давление в точке подключения тепловых сетей согласно п.4 технических условий.

3.1.3.6. В части систем связи и сигнализации

В процессе проведения экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

- В текстовой части (лист 2) представлены сведения о технических условиях № 99 от 24.03.2023 г., выданных ОАО «Телеком-Сервис».
- Проектная документация, в части инженерных систем жизнеобеспечения и систем безопасности здания, для функционирования которых используются системы (сети) электросвязи, разработаны с учетом требований п. 4.4.3 СП 134.13330. «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».
- Проектная документация разработана на основании СП 134.13330.2022, СП 59.13330.2020.
- Проектные решения системы телевизионного охранного видеонаблюдения обоснованы ссылками на требования Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ссылками на требования стандартов и сводов правил, включенных в указанные в частях 1 и 7 статьи 6 настоящего Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» перечни.
- Заданием установлен уровень защиты информации СОР согласно ГОСТ Р 51558-2014. «Национальный стандарт Российской Федерации. Средства и системы охраняемые телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».
- В текстовой части необходимо представлены сведения о пунктах исходных данных и нормативных документов, на основании которых приняты решения по сетям связи объекта (по пунктам представленной текстовой части подраздела) с учетом статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

3.1.3.7. В части организации строительства

В части организации строительства

В процессе проведения экспертизы в раздел «Проект организации строительства» проектной документации внесены изменения и дополнения:

-Текстовая часть раздела п.з) дополнена сведениями о последовательности строительства зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, согласно требованиям п.5.22 и п.5.23 СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

-Текстовая часть раздела п.к) дополнена сведениями о технологической последовательности выполнения работ при возведении конструкций и элементов зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта, согласно требованиям п.5.22 и п.5.23 СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

-В текстовой части раздела п.л) расчет потребностей строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях представлены согласно требованиям п.4.14.1, п.4.14.2, п.4.14.3, п.4.14.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;

-Текстовая часть раздела п.с), п.т) дополнена сведениями о перечне мероприятий по охране труда, противопожарные мероприятия, мероприятиями, обеспечивающие сохранение окружающей среды в период строительства; предложениями по контролю качества выполняемых работ; описанием проектных решений и мероприятий по охране объекта на период строительства, согласно требованиям п. 4, п.5, п.6. 2, п.6.3, п.8.2 СНиП 12-03-2001 " Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и статьи 35 главы 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

-В графической части раздела «Строительный генеральный план» приведен в соответствие с действующими нормативно-техническими регламентами по выполнению строительных генеральных планов, согласно требованиям п. 4, п.5, п. 6. 2, п.6.3, п.8.2 СНиП 12-03-2001 " Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования" и статьи 35 главы 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В процессе проведения экспертизы в раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» проектной документации внесены изменения и дополнения:

-В проектной документации откорректированы сведения о показателях периодичности проведения капитального и текущего ремонта сооружений проектируемого объекта, в зависимости от их назначения, согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов» и требованиям статьи 5 главы 36 Федерального закона N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

-В подразделе представлены сведения о безопасности сооружений в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов зданий и сооружений или сооружения и сведениями о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации, согласно требованиям статьи 5 главы 36 Федерального закона N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

3.1.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

По замечаниям негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Представлено письмо управления экологии администрации городского округа город Воронеж № 18446135 от 05.04.2022 г. о вырубке зеленых насаждений в соответствии с Законом Воронежской области ст.9 № 01-ОЗ от 11.03.13г. «О зеленом фонде городских и сельских поселений Воронежской области».

- В разделе 4-21-13.2-ООС.ТЧ откорректированы проектные решения в части объемов вырубаемых зеленых насаждений, отходов, образующихся при вырубке зеленых насаждений.

- Раздел 4-21-13.2-ООС.ТЧ откорректирован с учетом внесения изменений в смежные разделы проектной документации.

3.1.3.9. В части пожарной безопасности

Проектной организацией проведена доработка проектной документации с учётом замечаний экспертизы:

- В межсекционной стене подвала выполнена противопожарная дверь 2-го типа.

- Выходы на чердаки предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5м.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации, выполненная для объекта: " Комплексное освоение территории в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 1406, уч. 3. Многоквартирный многоэтажный жилой дом. Позиция 13.2" соответствует результатам инженерных изысканий, по составу соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил

Дата которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 28.11.2022 г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: "Комплексное освоение территории в границах улицы Загоровского, улицы Шишкова, 1406, уч. 3. Многоквартирный многоэтажный жилой дом. Позиция 13.2", соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Жиликова Наталья Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-8375
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2027

2) Анохина Софья Александровна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-5692
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

3) Козьяков Роман Викторович

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-2-9445
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

4) Пантелеев Максим Иванович

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-2-6265
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2024

5) Нестерова Ирина Геннадьевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-8384
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.03.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.03.2027

6) Каурковский Юрий Дмитриевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7225
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2027

7) Чаплыгин Александр Юрьевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9401
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

8) Бебякин Денис Дмитриевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодообеспечения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10416
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

9) Прытков Виктор Васильевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-6068
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2030

10) Жариков Алексей Владимирович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9496
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2027

11) Филатов Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-6376
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61AE750069AFCDB745F6D9547
231ECC
 Владелец Жиликова Наталья Ивановна
 Действителен с 12.12.2022 по 19.12.2023

<p>Сертификат 1CD897A00B7AFB1B340B75BD3518444FB</p> <p>Владелец БОБРОВСКИЙ ИВАН ВАСИЛЬЕВИЧ</p> <p>Действителен с 28.02.2023 по 28.05.2024</p>	
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4F4F16F002BAF6FA244AC7CEC C159875F</p> <p>Владелец Анохина Софья Александровна</p> <p>Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат EC986001BB0A4854366697A90 CE4D57</p> <p>Владелец Козьяков Роман Викторович</p> <p>Действителен с 08.06.2023 по 08.09.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 40216DB0007AF4F8848F9A6FB A2ED3A48</p> <p>Владелец Пантелеев Максим Иванович</p> <p>Действителен с 05.09.2022 по 05.12.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 1A1C8100A3AF1DAA4F7F35D881 1D1A82</p> <p>Владелец Нестерова Ирина Геннадьевна</p> <p>Действителен с 08.02.2023 по 08.02.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 110B1870026AFA58C4B87B9055 D2AE3B1</p> <p>Владелец Каурковский Юрий Дмитриевич</p> <p>Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 5F75A700ECAF7B9B4788285BC CB1E3C4</p> <p>Владелец Чаллыгин Александр Юрьевич</p> <p>Действителен с 22.04.2023 по 28.04.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 24421750015B047BB4876DB7BA E792FD7</p> <p>Владелец Бебякин Денис Дмитриевич</p> <p>Действителен с 02.06.2023 по 02.06.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 58A3280C00040007150C</p> <p>Владелец Прытков Виктор Васильевич</p> <p>Действителен с 19.04.2023 по 19.04.2024</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 770E9F00D2AF57A14115A18CFB 7F9F32</p> <p>Владелец Жариков Алексей Владимирович</p> <p>Действителен с 27.03.2023 по 19.04.2024</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 402E7F00CBAFFA824FD688C38 BA8D4AC</p> <p>Владелец Филатов Павел Николаевич</p> <p>Действителен с 20.03.2023 по 20.06.2024</p>