

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

36-2-1-2-020708-2023

Дата присвоения номера: 20.04.2023 17:09:39

Дата утверждения заключения экспертизы 20.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТСЕРВИС"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Сорокина Вера Ивановна

### Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з

#### 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 повторной экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТСЕРВИС"  
**ОГРН:** 1153668005226  
**ИНН:** 3666196834  
**КПП:** 366401001  
**Место нахождения и адрес:** Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА НИКИТИНСКАЯ, ДОМ 42, ОФИС 203

## **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КВАРТАЛ"  
**ОГРН:** 1073667012704  
**ИНН:** 3662119638  
**КПП:** 366201001  
**Место нахождения и адрес:** Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА ХОЛЬЗУНОВА, ДОМ 4, ОФИС 402

## **1.3. Основания для проведения повторной экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 30.03.2023 № 007, ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал», директор Лукинов Д.В.
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 30.03.2023 № 007-2023 ЭК-Д, ООО "СПЭС", ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал»

## **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 повторной экспертизы**

1. Положительное заключение экспертизы от 16.07.2021 г. по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з» от 16.07.2021 № 36-2-1-3-038641-2021, ООО "СПЭС"
2. Положительное заключение экспертизы по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з» от 26.09.2022 № 36-2-1-2-068597-2022, ООО "СПЭС"
3. Градостроительный план земельного участка от 22.06.2022 № РФ-36-2-02-0-00-2022-0277, Управление главного архитектора администрации городского округа город Воронеж
4. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 36:34:0208054:59 от 14.12.2020 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области
5. Привязка к условной системе координат от 04.12.2020 № 106, ООО "Центр экологической поддержки"
6. Технические условия (ТУ) на технологическое присоединение объекта Заявителя к электрическим сетям АО "ВГЭС", продленные до 31.12.2023 г. от 03.12.2020 № ТО-5/2310, АО "Воронежская горэлектросеть"
7. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 11.03.2021 № 173-ВК, ООО «РВК-Воронеж»
8. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения от 11.03.2021 № 173-ВК, ООО «РВК-Воронеж»
9. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, кабельное телевидение и подключение к сети Интернет от 11.03.2021 № 160-03/21, АО Информационная компания «Информсвязь – Черноземье»
10. Технические условия на присоединение к сетям муниципальной ливневой канализации в границах городского округа от 05.08.2020 № 89, Администрация городского округа г.Воронеж Управление дорожного хозяйства
11. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 30.03.2021 № 348, ООО «ЛифтМонтажСервис»
12. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сети газораспределения от 25.04.2022 № ВОГ023625, ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»
13. Технические условия на строительство сети наружного освещения от 22.02.2022 № 2-4/1-11, МКП городского округа г. Воронеж «Воронежгорсвет»
14. Исходные данные для разработки раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 23.03.2021 № ИВ-134-2475, Главное управление МЧС России по Воронежской области
15. Заключение о согласовании строительства объекта «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул.9 Января, 180з, кадастровый номер 36:34:0208054:89 от 24.02.2021 № б/н,

старший авиационный начальник аэродрома Воронеж «Балтимор»

16. Дополнительное соглашение к договору № 173/21Д-В о подключении к централизованной системе холодного водоотведения от 23.03.2021 г. от 14.09.2022 № 2, ООО «РВК-Воронеж»

17. Дополнительное соглашение к договору № 173/21Д-В о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.03.2021 г. от 14.09.2022 № 2, ООО «РВК-Воронеж»

18. Задание на проектирование (корректировка), утвержденное техническим заказчиком от 07.03.2023 № б/н, ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал»

19. Подтверждение соответствия изменений, внесенных в проектную документацию от 05.04.2023 № б/н, ООО «Регионгражданпроект»

20. Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию от 30.03.2023 № б/н, ООО «Регионгражданпроект»

21. Постановление «О предоставлении ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал» (ИНН 3662119638) разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельном участке по ул. 9 Января, 180з (кадастровый номер 36:34:0208054:89) от 22.09.2022 № 966, Администрация городского округа города Воронежа

22. Письмо о переносе расположения крышной котельной от 15.02.2023 № 5, ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал»

23. Выписка из единого реестра о членах саморегулируемых организаций, выданная ООО «Регионгражданпроект» от 07.03.2023 № 3665105030-20230307-1040, НОПРИЗ

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

Данное заключение является повторным после Положительных заключений экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС». Необходимость проведения повторной экспертизы вызвана корректировкой проектной документации в связи с изменением месторасположения (переносом) крышной котельной с секции 2 в осях 3-4 на секцию 1 в осях 1-2 и изменением в части технико-экономических показателей и заменой градостроительного плана.

В соответствии с п.44, 45 Положения «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 145 от 05.03.2007 г., в процессе повторной экспертизы была проведена экспертная оценка разделов, в которые были внесены изменения (проектные решения по разделам: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подразделам: «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Система газоснабжения»), а также оценка совместимости внесенных изменений с проектными решениями и результатами инженерных изысканий, в отношении которых была ранее проведена экспертиза и получены Положительные заключения экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданные ООО «СПЭС».

После проведения предыдущей экспертизы изменения в результаты инженерных изысканий не вносились.

Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены в заключении № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

В заключении № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г. сделаны положительные выводы о соответствии результатов инженерно-геодезических изысканий требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий рассмотрены в заключении № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

В заключении № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г. сделаны положительные выводы о соответствии результатов инженерно-геологических изысканий требованиям технических регламентов.

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з" от 16.07.2021 № 36-2-1-3-038641-2021

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "«Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з»" от 26.09.2022 № 36-2-1-2-068597-2022

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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:** «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з»

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

Воронежская область, ул. 9 Января, 180з.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом предназначен для постоянного проживания людей.

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки жилого здания (секция 1 в осях1-2)	м2	557,45
Площадь застройки жилого здания (секция 2 в осях3-4)	м2	554,95
Площадь застройки жилого здания (всего по дому)	м2	1112,40
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной) (секция 1 в осях1-2)	м2	7147,50
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной) (секция 2 в осях3-4)	м2	7147,50
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной) (всего по дому)	м2	14295,00
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной), в том числе подвал (секция 1 в осях1-2)	м2	425,84
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной), в том числе подвал (секция 2 в осях3-4)	м2	425,84
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной), в том числе подвал (всего по дому)	м2	851,68
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной) в том числе, лоджии и балконы (секция 1 в осях1-2)	м2	370,05
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной) в том числе, лоджии и балконы (секция 2 в осях 3-4)	м2	370,05
Площадь жилого здания (без учета крышной котельной) в том числе, лоджии и балконы (всего по дому)	м2	740,10
Площадь крышной газовой котельной (секция 2 в осях3-4)	м2	57,68
Площадь крышной газовой котельной (всего по дому)	м2	57,68
Общая площадь квартир (секция 1 в осях1-2)	м2	4717,50
Общая площадь квартир (всего по дому)	м2	9435,00
Общая площадь квартир (секция 2 в осях 3-4)	м2	4717,50
Площадь квартир (секция 1 в осях1-2)	м2	4544,70
Площадь квартир (секция 2 в осях 3-4)	м2	4544,70
Площадь квартир (всего по дому)	м2	9089,40
Жилая площадь квартир (секция 1 в осях1-2)	м2	1628,03
Жилая площадь квартир (секция 2 в осях 3-4)	м2	1628,03
Жилая площадь квартир (всего по дому)	м2	3256,06
Количество квартир (секция 1 в осях1-2)	шт.	90
Количество квартир (секция 2 в осях 3-4)	шт.	90
Количество квартир (всего по дому)	шт.	180
Количество квартир 1 комнатных «евро» (1Е) (секция 1 в осях1-2)	шт.	45
Количество квартир 1 комнатных «евро» (1Е) (секция 2 в осях 3-4)	шт.	45
Количество квартир 1 комнатных «евро» (1Е) (всего по дому)	шт.	90
Количество квартир 1 С (студии) (секция 1 в осях1-2)	шт.	1
Количество квартир 1 С (студии) (секция 2 в осях 3-4)	шт.	1
Количество квартир 1 С (студии) (всего по дому)	шт.	2

Количество квартир 2 комнатных «евро» (2Е) (секция 1 в осях 1-2)	шт.	29
Количество квартир 2 комнатных «евро» (2Е) (секция 2 в осях 3-4)	шт.	29
Количество квартир 2 комнатных «евро» (2Е) (всего по дому)	шт.	58
Количество квартир 3 комнатных «евро» (3Е) (секция 1 в осях 1-2)	шт.	15
Количество квартир 3 комнатных «евро» (3Е) (секция 2 в осях 3-4)	шт.	15
Количество квартир 3 комнатных «евро» (3Е) (всего по дому)	шт.	30
Этажность (секция 1 в осях 1-2)	этаж	15
Этажность (секция 2 в осях 3-4)	этаж	15
Этажность (всего по дому)	этаж	15
Количество этажей (секция 1 в осях 1-2)	этаж	16
Количество этажей (секция 2 в осях 3-4)	этаж	16
Строительный объем (секция 1 в осях 1-2)	м <sup>3</sup>	26175,30
Строительный объем (секция 2 в осях 3-4)	м <sup>3</sup>	25873,90
Строительный объем (всего по дому)	м <sup>3</sup>	52049,20
Строительный объем ниже отм. 0.000 (секция 1 в осях 1-2)	м <sup>3</sup>	1312,30
Строительный объем ниже отм. 0.000 (секция 2 в осях 3-4)	м <sup>3</sup>	1312,30
Строительный объем ниже отм. 0.000 (всего по дому)	м <sup>3</sup>	2624,60
Строительный объем выше отм. 0.000 (секция 1 в осях 1-2)	м <sup>3</sup>	24863,00
Строительный объем выше отм. 0.000 (секция 2 в осях 3-4)	м <sup>3</sup>	24561,60
Строительный объем выше отм. 0.000 (всего по дому)	м <sup>3</sup>	49424,60
Площадь кладовых спортивного инвентаря жильцов (коммерческие площади) (секция 1 в осях 1-2)	м <sup>2</sup> /шт	155,60/19
Площадь кладовых спортивного инвентаря жильцов (коммерческие площади) (секция 2 в осях 3-4)	м <sup>2</sup> /шт	154,46/19
Площадь кладовых спортивного инвентаря жильцов (коммерческие площади) (всего по дому)	м <sup>2</sup> /шт	310,06/38
Суммарная площадь наземных этажей здания для подсчета коэффициента плотности застройки	м <sup>2</sup>	15250,60
Коэффициент плотности застройки	-	3,599
Продолжительность строительства	месяцев	34,0
Расчетный расход воды	м <sup>3</sup> /сут	49,5
Расчетный расход природного газа	м <sup>3</sup> /час	112,0
Расчетная электрическая мощность	кВт	376,9
Расход на отопление	Вт	676000
Расход на отопление	Ккал/ч	582000
Расход на ГСВ	Вт	269000
Расход на ГСВ	Ккал/ч	231000
Количество этажей всего по дому	этаж	16

## 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: II, ШВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

В административном отношении участок изысканий расположен в Коминтерновском районе г. Воронежа, ул. 9 Января, 180з.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к поверхности левобережной надпойменной террасы р. Дон. Поверхность площадки имеет небольшой уклон в южном направлении. На момент изысканий территория местами осложнена навалами грунта. Поверхность участка изысканий техногенно изменена. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 143,25 м до 144,06 м.

Климат района умеренно-континентальный. Изучаемая территория в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» относится к II строительно-климатическому району, подрайон IIВ. Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*» снеговой район III, ветровой район II, гололедный район III. Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 1,0 м, супесей, песков мелких и пылеватых 1,3 м, песков гравелистых, крупных и средней крупности 1,4 м согласно расчетным данным, приведенным в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01.99\*» и п.5.5.3 СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83».

Геологический разрез изучен выработками до глубины 24,0 м и представлен современным техногенными грунтами (tIV), среднечетвертичными аллювиальными песчано-глинистыми отложениями четвертой надпойменной террасы р.Дон (a4II). Специфические грунты представлены техногенными грунтами. Опасные инженерно-геологические процессы, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию проектируемого здания, на момент проведения изысканий не выявлены.

Инженерно-геологические условия по степени сложности отнесены к II (средней) категории сложности согласно приложению «А» СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке изысканий до исследуемой глубины 24,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – техногенный (насыпной) грунт – механическая смесь суглинка, чернозема и строительного мусора, вскрыт повсеместно, мощность изменяется в пределах от 1,4 м до 3,0 м;

- ИГЭ-2 – суглинок буро-коричневый, тугопластичный, вскрыт всеми скважинами, мощность изменяется в пределах от 0,4 м до 1,6 м;

- ИГЭ-3 – песок желтый, желто-коричневый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, вскрыт всеми скважинами, мощность изменяется в пределах от 0,2 м до 2,0 м;

- ИГЭ-4 – суглинок темно-коричневый, полутвердый, вскрыт всеми скважинами, мощность изменяется в пределах от 1,4 м до 1,9 м;

- ИГЭ-5 – суглинок коричневый, мягкопластичный, вскрыт всеми скважинами, мощность изменяется в пределах от 0,4 м до 2,0 м;

- ИГЭ-6 – песок светло-желтый, средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения, вскрыт всеми скважинами, мощность изменяется в пределах от 1,6 м до 11,7 м.

По результатам лабораторных исследований водной вытяжки из грунта в соответствии с СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» исследуемые грунты не обладают агрессивными свойствами к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций.

Гидрогеологические условия характеризуются отсутствием подземных вод до исследованной глубины 24,0 м.

В соответствии с Приложением «И» СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» участок изысканий относится к типу III-A-1 – подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем.

Согласно СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*» по карте сейсмического районирования территории ОСР-15 «А» – район работ составляет 5 баллов.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕГИОНГРАЖДАНПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1143668077552

**ИНН:** 3665105030

**КПП:** 366401001

**Место нахождения и адрес:** Воронежская область, Г. Воронеж, УЛ. КУЦЫГИНА, Д. 32, ОФИС 201

## **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 (корректировка), утвержденное техническим заказчиком от 07.03.2023 № б/н, ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал»

2. Подтверждение соответствия изменений, внесенных в проектную документацию от 05.04.2023 № б/н, ООО «Регионгражданпроект»

3. Справка об изменениях, внесенных в проектную документацию от 30.03.2023 № б/н, ООО «Регионгражданпроект»

4. Постановление «О предоставлении ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал» (ИНН 3662119638) разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельном участке по ул. 9 Января, 180з (кадастровый номер 36:34:0208054:89) от 22.09.2022 № 966, Администрация городского округа города Воронежа

5. Письмо о переносе расположения крышной котельной от 15.02.2023 № 5, ООО Специализированный застройщик «СМУ Квартал»

## **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 22.06.2022 № РФ-36-2-02-0-00-2022-0277 , Управление главного архитектора администрации городского округа город Воронеж

2. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 36:34:0208054:59 от 14.12.2020 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Воронежской области

3. Привязка к условной системе координат от 04.12.2020 № 106, ООО "Центр экологической поддержки"

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

1. Технические условия (ТУ) на технологическое присоединение объекта Заявителя к электрическим сетям АО "ВГЭС", продленные до 31.12.2023 г. от 03.12.2020 № ТО-5/2310, АО "Воронежская горэлектросеть"

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 11.03.2021 № 173-ВК , ООО «РВК-Воронеж»

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения от 11.03.2021 № 173-ВК , ООО «РВК-Воронеж»

4. Технические условия на телефонизацию, радиофикацию, кабельное телевидение и подключение к сети Интернет от 11.03.2021 № 160-03/21, АО Информационная компания «Информсвязь – Черноземье»

5. Технические условия на присоединение к сетям муниципальной ливневой канализации в границах городского округа от 05.08.2020 № 89, Администрация городского округа г.Воронеж Управление дорожного хозяйства

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 30.03.2021 № 348, ООО «ЛифтМонтажСервис»

7. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования к сети газораспределения от 25.04.2022 № ВОГ023625, ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»

8. Технические условия на строительство сети наружного освещения от 22.02.2022 № 2-4/1-11 , МКП городского округа г. Воронеж «Воронежгорсвет»

9. Исходные данные для разработки раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 23.03.2021 № ИВ-134-2475, Главное управление МЧС России по Воронежской области

10. Заключение о согласовании строительства объекта «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул.9 Января, 180з, кадастровый номер 36:34:0208054:89 от 24.02.2021 № б/н, старший авиационный начальник аэродрома Воронеж «Балтимор»

11. Дополнительное соглашение к договору № 173/21Д-В о подключении к централизованной системе холодного водоотведения от 23.03.2021 г. от 14.09.2022 № 2, ООО «РВК-Воронеж»

12. Дополнительное соглашение к договору № 173/21Д-В о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.03.2021 г. от 14.09.2022 № 2, ООО «РВК-Воронеж»

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

36:34:0208054:89

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

**Застройщик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КВАРТАЛ"**ОГРН:** 1073667012704**ИНН:** 3662119638**КПП:** 366201001**Место нахождения и адрес:** Воронежская область, ГОРОД ВОРОНЕЖ, УЛИЦА ХОЛЬЗУНОВА, ДОМ 4, ОФИС 402**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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	ПД №1 (16-20-ПЗ-Том).pdf	pdf	d75460ea	16-20-ПЗ от 23.03.2023
	ПД №1 (16-20-ПЗ-Том).pdf.sig	sig	7a85c981	Раздел 1 "Пояснительная записка"
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 (16-20_ПЗУ-Том).pdf	pdf	99fc0bce	16-20-ПЗУ от 23.03.2023
	Раздел ПД №2 (16-20_ПЗУ-Том).pdf.sig	sig	3f886fe1	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
<b>Конструктивные решения</b>				
1	Раздел ПД №4 (16-20-КР-Том).pdf	pdf	25b7d089	16-20-КР от 23.03.2023
	Раздел ПД №4 (16-20-КР-Том).pdf.sig	sig	dcceb98f	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.1 (16-20-ИОС1-Том).pdf	pdf	25f65837	16-20-ИОС1 от 23.03.2023
	Подраздел ПД №5.1 (16-20-ИОС1-Том).pdf.sig	sig	5e3a7aad	Раздел 5 подраздел 1 «Система электроснабжения»
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.2 (16-20-ИОС2-Том).pdf	pdf	44ddb742	16-20-ИОС2 от 23.03.2023
	Подраздел ПД №5.2 (16-20-ИОС2-Том).pdf.sig	sig	24fa5133	Раздел 5 подраздел 2 «Система водоснабжения»
<b>Система водоотведения</b>				
1	Подраздел ПД №5.3 (16-20-ИОС3-Том).pdf	pdf	51042c6b	16-20-ИОС3 от 23.03.2023
	Подраздел ПД №5.3 (16-20-ИОС3-Том).pdf.sig	sig	b6e206cc	Раздел 5 подраздел 3 «Система водоотведения»
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Подраздел ПД №5.4.1 (16-20-ИОС4.1-Том).pdf	pdf	4a91259f	16-20-ИОС4.1 от 23.03.2023
	Подраздел ПД №5.4.1 (16-20-ИОС4.1-Том).pdf.sig	sig	4320bf48	Раздел 5 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; д) подраздел 5 «Сети связи»
<b>Система газоснабжения</b>				
1	Подраздел ПД №5.6 (16-20-ИОС6-Том).pdf	pdf	604a0843	16-20-ИОС6 от 23.03.2023
	Подраздел ПД №5.6 (16-20-ИОС6-Том).pdf.sig	sig	14ab97ff	Раздел 5 подраздел 6 «Система газоснабжения»
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				



1	Подраздел ПД №9 (16-20-ПБ-Том)..pdf	pdf	9ea5ab03	16-20-ПБ от 23.03.2023
	Подраздел ПД №9 (16-20-ПБ-Том)..pdf.sig	sig	6c030fff	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

### **3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы**

#### **3.1.2.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий**

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В Разделе «Пояснительная записка» представлены сведения о решении застройщика, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, сведения о потребности проектируемого жилого дома в электроэнергии, воде, газе, технико-экономические показатели и другие сведения и данные в соответствии с требованиями п.10 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

В приложение к Разделу «Пояснительная записка» включены копии следующих документов: задание на корректировку проектной документации, правоустанавливающие документы, технические условия и другие исходные данные, и условия для подготовки проектной документации в соответствии с требованиями п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

#### **3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков**

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектные решения по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации от 07.03.2023 г., утвержденного техническим заказчиком.

В связи с внесенными изменениями в части переноса крышной котельной с секции 2 (в осях 3-4) на секцию 1 (в осях 1-2), получением нового градостроительного плана земельного участка в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» произведена следующая корректировка:

- откорректирован индекс территориальной зоны в соответствии с новым градостроительным планом;
- откорректирована графическая часть - сводный план сетей в связи с изменением трассы подводящего газопровода к котельной.

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-36-2-02-0-00-2022-0277, выданным 22.06.2022 г., подготовленным Управлением главного архитектора администрации городского округа города Воронежа.

Земельный участок с кадастровым номером 36:34:0208054:89 расположен в г. Воронеже, ул.9 Января, 180з в зоне существующей жилой застройки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ЖМ(н) Зона нового строительства многоэтажной жилой застройки Разрешенное использование земельного участка – многоэтажная жилая застройка.

Санитарно-защитная зона для жилых домов не устанавливается.

Основные планировочные решения приняты с учетом увязки с подъездными автомобильными дорогами, выбора оптимальных схем инженерного обслуживания зданий и сооружений, выполнения санитарных и противопожарных норм и правил.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка в границе отвода 0,4237 га;

Площадь застройки 1144,9 м<sup>2</sup>;

Площадь проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием 2479,0 м<sup>2</sup>;

Площадь озеленения 613,1 м<sup>2</sup>.

Вертикальная планировка участка решена с учетом особенностей рельефа, увязки принятых планировочных решений с прилегающей территорией, минимизацией объемов земляных работ при обеспечении нормальных

эксплуатационных характеристик застройки.

За условную отметку 0.00 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 144.00 м.

Сброс ливнеотоков с участка застройки предусмотрен с юго-запада на северо-восток по твердому покрытию в сторону понижения рельефа с дальнейшим сбросом на территории микрорайона.

Подъезд транспорта к проектируемому зданию жилого дома предусмотрен со стороны ул. Торпедо по дороге, рассчитанной на нагрузку от пожарного автомобиля. Ширина проездов для пожарной техники 6 м. Радиусы поворотов на проектируемых проездах предусмотрены 6,0 м. Вокруг проектируемого здания предусмотрен противопожарный проезд шириной не менее 4,2 м.

Дорожное покрытие проездов и автопарковок предусмотрено из двухслойного асфальтобетона с бортовым камнем. Тротуарное покрытие – из плитки сухого прессования. Проезды предусмотрено ограничить бордюрным камнем по ГОСТ 6665-91\*.

В местах пересечения тротуаров с проездами на тротуарах предусмотрено устройство пандусов для передвижения маломобильной группы населения. Вдоль проездов и по периметру предусмотрена установка опор наружного освещения. Максимальный уклон спланированных поверхностей и твердых покрытий предусмотрен 0,10%, минимальный 0,05%,

Дворовая территория размещена с юга от жилого дома. В условных границах проектирования предусмотрены:

- спортивная площадка 314 м<sup>2</sup>,
- площадка для отдыха 16 м<sup>2</sup>,
- детская площадка 110 м<sup>2</sup>.

Размещение площадок не превышает гигиенических нормативов для помещений жилых, общественных зданий и территории жилой застройки. На всех площадках предусмотрено размещение специального оборудования.

В границах благоустройства предусмотрены нормируемые проезды, автопарковки, площадки благоустройства.

Проектной документацией в границах благоустройства, свободной от застройки и твердых покрытий, предусмотрено озеленение территории посевом газонных трав, посадкой декоративных пород кустарников.

Проектной документацией предусмотрена хозяйственная площадка для сбора мусора, на которой предусмотрена установка 3 баков, запроектированная на нормативном расстоянии от окон жилых и общественных зданий. Мусоросборники предусмотрены с закрывающимися крышками.

### **3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектные решения по разделу «Архитектурные решения» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны Положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Архитектурные решения» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации от 07.03.2023 г., утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменением проектных решений по объемно-планировочным решениям в разделе 3 «Архитектурные решения» произведена следующая корректировка:

– корректировка графической части АР.ГЧ, плана кровли секции 1 в осях 1-2 и секции 2 в осях 3-4 в связи с переносом крышной котельной из секции 2 в секцию 1.

– корректировка текстовой части АР.ТЧ в связи с переносом крышной котельной из секции 2 в секцию 1:

а) Участок газопровода проложен по наружной глухой торцевой стене здания в осях А-Б, по оси 1. Прокладка выполняется открыто, по кирпичной облицовке толщиной 120мм (группа НГ), далее – по кровле до ввода в крышную котельную;

б) Для отделки стен и потолка крышной котельной применяется улучшенная клеевая окраска (для оштукатуривания стен котельной применяется цементно-песчаная штукатурка). Полы в котельной «плавающие», с покрытием из керамической плитки с противоскользящей поверхностью. В конструкции пола предусмотрена гидроизоляция с заведением выше уровня пола на 10 см;

в) Изменение ТЭП.

Строительство проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого дома предусмотрено в Коминтерновском районе г. Воронежа, ул. 9 января, 180з.

Здание жилого дома – 15-ти этажное с подвальным этажом, в котором предусмотрено разместить техпомещения и кладовые спортивного инвентаря для жильцов, теплым чердаком, с крышной котельной, состоит из 2-х отдельных одинаковых блок-секций, стыкуемых по торцам. Здание имеет прямоугольную в плане форму. Общий размер одной секции в осях – 30,27 м x 16,43 м. Общий размер жилого дома в осях (2-х секций) – 60,94 x 16,43 м. Многоквартирный жилой дом ориентирован фасадом в осях 1-4 (с выходом из двух подъездов) на дворовую территорию с детской площадкой, площадкой для занятия спортом, территорию детского сада № 29. Торцевыми

фасадами жилой дом ориентирован на внутриквартальные проезды. Фасадом в осях 4-1 с выходом из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 жилой дом располагается напротив участка детского сада № 64.

Этажность проектируемого здания – 15-ти этажное.

Количество этажей – 16 (15 надземных этажей и 1 подземный – подвал).

На 1 – 15 этажах проектной документацией предусмотрены жилые квартиры и сопутствующие им помещения в каждой секции: незадымляемые лестницы (лестницы типа Н2, лифтовые холлы, тамбуры, межквартирный коридор).

На первом этаже, кроме перечисленных выше помещений, предусмотрены входные группы в жилые помещения с входными площадками, колясочными.

На первом этаже предусмотрены входные группы в жилые помещения с входными площадками, одна из которых, в осях 4с-6с (вход в подъезд с дворовой территории) оборудована пандусом для МГН, колясочная.

На первом этаже предусмотрено расположить входные группы в жилые помещения с входными площадками, оборудованными пандусами для МГН, колясочная.

Каждая секция оборудована двумя лифтами без машинного помещения: один – грузопассажирский 630 кг с функцией транспортировки пожарных подразделений; с помощью этого лифта происходит перемещение МГН по этажам здания. Второй лифт – пассажирский, грузоподъемностью 400 кг. Скорость лифтов 1,0 м/сек. Дверные проемы в ограждении лифтовых шахт с выходами из них в лифтовые холлы защищены противопожарными дверями с пределами огнестойкости EI 60, как и дверные блоки, устанавливаемые в лифтовых холлах – противопожарные, с пределом огнестойкости EI60, с приспособлениями для самозакрывания, с притвором, т.к. пожаробезопасная зона для МГН предусмотрена в объеме лифтового холла в соответствии с п.9.2.2. СП 1.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Для обеспечения эвакуации жителей дома во всех квартирах предусмотрены аварийные выходы на лоджии или балконы с глухими простенками длиной не менее 1,2 м в соответствии с п.6.1.1. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

В уровне подвального этажа на отм. -2,74 м в секции в осях 1-2 находятся технические помещения: электрощитовая; помещение уборочного инвентаря; в секции в осях 3-4: помещение ПНС с индивидуальным входом; электрощитовая; помещение сетей связи. В каждом из подвалов запроектированы по две эвакуационные лестницы выходов из подвала; кладовые спортивного инвентаря для жильцов (Ф5.2) – запроектированы в соответствии с требованиями п.5.2.11 СП 4.13130.2013, площадь каждой не более 10 м<sup>2</sup>. Для выделения кладовых спортивного инвентаря запроектированы сплошные кирпичные перегородки толщиной 120 мм из керамического кирпича пластического формования до потолка.

Над 15 этажом каждой блок-секции предусмотрен теплый чердак высотой 1,75 м. Выход на кровлю – по лестницам Н2. На кровле секции в осях 1-2 запроектирована газовая крышная котельная.

Архитектурная выразительность здания достигается материалами и конструкциями, соответствующими выбранной стилистике фасадов. Для наружной отделки фасадов предусмотрено использовать облицовочный кирпич белого (RAL 9001) и сланцево-серого (RAL 7015) цветов. Керамогранит желто-зеленого (RAL 6015) цвета предусмотрено использовать для акцентирования входных групп, для придания фасаду выразительности и индивидуальности. В облицовке цоколя проектной документацией предусмотрен керамогранит сланцево-серого (RAL 7015) цвета.

Остекление балконов и лоджий предусмотрено из профиля ПВХ; окна и балконные двери – из профиля ПВХ в соответствии с цветовым решением фасадов - RAL 7024.

В соответствии с п.4.2.4 СП 1.13130.2020 окна и двери, выходящие на балкон или лоджию, предусмотрено оборудовать запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе(лоджии), но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

В соответствии с п.8.3 СП 54.130.2016 (с изменениями № 1,2,3) оконные блоки применены с системой безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон (в соответствии с ГОСТ 23166-2021) – детский замок безопасности, специальная запорная фурнитура и блокираторы и т.д).

Конструктивная схема проектируемого здания решена с продольными и поперечными кирпичными несущими стенами (толщ. 510 и 380 мм.). Плиты перекрытия жилых этажей – пустотные, толщиной 220 мм.

Стены подвальной части имеют следующую конструкцию:

- бетонные блоки ГОСТ13579-78\*, толщиной 400 мм;
- утеплитель – экструзионный пенополистирол ТехноНИКОЛЬ XPS CARBON 45-500 ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 100 мм на глубину промерзания на клеевом составе;
- гидроизоляция – 2-х слойный наплавляемый битумно-полимерный материал Техноэласт ЭПП СТО 72746455-3.1.11-2015;
- защита гидроизоляционного слоя – профилированная мембрана LANTER STANDART СТО 72746455-3.4.2-2014.

Стены надземной части объема трехслойные:

- кладка из силикатного кирпича ГОСТ 375-2015, толщиной 380 мм;
- утеплитель-пенополистирол ППС 35-Р-А ГОСТ 15588-2014, толщиной 120 мм;
- облицовочный слой – кладка из кирпича силикатного лицевого ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм.

Цоколь:

- бетонные блоки ГОСТ 13579-78\* толщиной 400 мм;
- праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №01;
- гидроизоляция — 2-х слойный наплавляемый битумно-полимерный материал Техноэласт ЭПП СТО 72746455-3.1.11-2015;
- утеплитель — экструзионный пенополистирол ТехноНИКОЛЬ XPS CARBON 45-500 72746455-3.3.1-2012 толщиной 100 мм на клеевом составе;
- базовый штукатурный состав.

Перегородки в квартирах запроектированы: из полнотелого силикатного кирпича межкомнатные, толщиной 120 мм, перегородки в санузлах и ванных комнатах, толщиной 120 мм запроектированы из полнотелого керамического кирпича пластического формования.

Межквартирные ограждающие конструкции между помещениями квартир и межквартирным коридором предусмотрены из полнотелого силикатного кирпича толщиной 380 мм, кладка из газосиликатных блоков плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 300 мм.

Стены лестнично-лифтового узла – из полнотелого силикатного кирпича, толщиной 380 мм. Шахты для прокладки коммуникаций ограждены противопожарными перегородками из кирпича, толщиной 120 мм.

Кровля плоская с внутренним водостоком, с обогреваемыми воронками. Кровельный ковер – 2-х слойный, наплавляемый битумно-полимерный материал Техноэласт СТО 72746455-3.1.11-2015.

Выходы на кровлю предусмотрено оборудовать противопожарными дверьми 2-го типа EI30.

Утепление кровли – негорючие плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы «РУФ БАТТС» повышенной жесткости ТУ 5762-005-45757203-99 фирмы «ROCKWOOL» толщиной 180 мм.

На кровле секции в осях 1-2 запроектирована газовая крышная котельная, высотой от пола до потолка 3,3м.

Газовая крышная котельная в осях 1-2 запроектирована в соответствии с требованиями п.6.9.2 – 6.9.3; 6.9.15-6.9.16 СП 4.13130.2013 (с изменением № 1): конструкции газовой котельной имеют II степень огнестойкости и относятся к классу пожарной опасности С0. В помещении котельной, категории по пожарной опасности «Г», запроектированы легкобрасываемые конструкции в виде остекления в оконных проемах по осям 8с, 9с в соответствии с п.6.9.16 СП 4.13130.2013 (с изменением № 1). Оконные стекла запроектированы одинарными, их расположение предусмотрено в одной плоскости с внутренней поверхностью стен. Легкобрасываемые оконные конструкции составляют не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup>. Объем помещения котельной составляет: 57,68 м x 3,3м = 190,34 м<sup>3</sup>. Площадь легкобрасываемых окон не менее: 190,34 x 0,03 = 5,71 (м<sup>2</sup>). В проектной документации предусмотрено три окна с габаритами проемов 1,57м x 1,8м (h), что обеспечивает площадь ЛСК – 8,48 м<sup>2</sup> (не менее 20 % площади одной из наибольших наружных стен помещения котельной (8,22 м<sup>2</sup>). Площадь стены котельной – 12,45 м x 3,3 м=41,085 м<sup>2</sup>.

Для отделки стен и потолка крышной котельной предусмотрено применить улучшенную клеевую окраску (для оштукатуривания стен котельной – цементно-песчаную штукатурку). Полы в котельной «плавающие», с покрытием из керамической плитки с противоскользящей поверхностью. В конструкции пола предусмотрена гидроизоляция с заведением выше уровня пола на 10 см.

Проектной документацией предусмотрено оштукатуривание стен и перегородок из полнотелого силикатного кирпича и стен из газосиликатных блоков D 600 толщиной 300 мм гипсовой штукатуркой толщиной 20 мм (комнаты, коридоры, кухни); перегородок в санузлах и ванных толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича пластического формования ГОСТ 530-2012 – цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм с двух сторон. По штукатурке: обои под покраску (без шпаклевания) – комнаты, коридоры, кухни; моющаяся водоэмульсионная краска – санузлы, ванные.

Потолки в комнатах, коридорах, кухнях, санузлах и ванных – натяжные (ПВХ мембрана).

Покрытие полов в жилых комнатах, коридорах квартир, прихожих, кухнях – полукоммерческий линолеум; в санузлах, ванных – керамическая плитка (керамогранит). Высота чистого пола 2-15 этажей – 80 мм; 1 этажа – 100 мм. Конструкция полов 1 этажа предусмотрена с утеплением пола плитами из пенополистирола ППС 25-Р-А ГОСТ 15588-2014 в соответствии с расчетом по СП 50.13330.2012 со стороны помещений квартир в соответствии с рекомендациями серии 2.144-1/88 «узлы полов жилых зданий».

Полы в общедомовых помещениях (лестничные клетки, лифтовые холлы, межквартирные коридоры, входные тамбуры, колясочные, технические помещения здания) предусмотрены с финишной отделкой – керамической плиткой с противоскользящей поверхностью.

В поэтажных межквартирных коридорах, в лестничных клетках и лифтовых холлах, колясочных предусмотрено: для стен – штукатурка, улучшенная водоэмульсионная окраска; для потолков – улучшенная водоэмульсионная окраска;

Окраска стен и потолков технических помещений – водоэмульсионная.

Размещение всех технических помещений приняты в соответствии с п.3.11 СанПин 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; п.9.26 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Способ установки напольного покрытия в помещении ПНС – плавающие полы, при котором отсутствует связь напольного покрытия с базовой конструкцией здания (основание пола, плиты перекрытия, стены). Отделка стен и потолков – с применением звукоизоляционных материалов.

Помещения кладовых – без отделки. Для стен и потолка подвала и теплого чердака предусмотрена санитарная известковая побелка.

Остекление балконов и лоджий предусмотрено из профиля ПВХ; окна и балконные двери – из профиля ПВХ в соответствии с цветовым решением фасадов.

Оконные проемы заполнены рамами с двухкамерным стеклопакетом (4М1-12-4М1-12-4М1) с поворотноткидным механизмом, функцией микропроветривания, вентиляционным (приточным) клапаном, с показателем приведенного сопротивления теплопередаче не менее 0,53 м<sup>2</sup>х°С/Вт, профилем ПВХ шириной 70 мм.

Двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия» с покрытием порошковыми красками в заводских условиях, с доводчиками и уплотнением в притворах. Входные двери в квартиры – по ГОСТ 31173-2016 «Блоки дверные стальные. Технические условия». Внутренние двери квартир – деревянные по ГОСТ 475-2016. Двери противопожарные – сертифицированные, по типу НПО «Пульс».

Предусмотренные в проектной документации отделочные материалы имеют санитарно-гигиенические и пожарные сертификаты, удостоверяющие их качество и безопасность.

В соответствии с Таблицей 28 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.06.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», материалы для отделки стен, потолков, полов на путях эвакуации должны отвечать требованиям: класс пожарной опасности применяемых материалов для вестибюлей, лестничных клеток, лифтовых холлов: для стен и потолков – не более КМ1, для покрытия полов – не более КМ2; общие коридоры: для стен и потолков – не более КМ2, для покрытия полов – не более КМ3.

Предусмотренные проектной документацией отделочные материалы и покрытия, контактирующие с водой, имеют санитарно-эпидемиологические заключения, выданные в установленном законом порядке.

Естественное освещение зон и групп помещений принято с учетом их назначения и технологических решений. Все помещения, в которых необходимо естественное освещение, имеют окна или витражи, в остальных зонах и группах помещений – освещение искусственное. Окна в помещениях предусмотрено оборудовать открывающимися фрамугами для проветривания и очистки.

Параметры шума в жилых помещениях соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003), СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Расчет уровней шума в жилых помещениях выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Конструкции межквартирных, межкомнатных перегородок, межэтажных перекрытий приняты с учетом требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Индексы изоляции воздушного шума внутренних ограждающих конструкций проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

### **3.1.2.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектные решения по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации от 07.03.2023 г., утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменением проектных решений по объемно-планировочным решениям в разделе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» произведена следующая корректировка:

– корректировка графической части КР.ГЧ, плана кровли секции 1 в осях 1-2 и секции 2 в осях 3-4 в связи с переносом крышной котельной из секции 2 в секцию 1.

Строительство проектируемого многоэтажного многоквартирного жилого дома предусмотрено в Коминтерновском районе г. Воронежа, ул. 9 января, 180з.

Проектируемое здание соответствует следующим параметрам:

Степень огнестойкости здания – II;

Уровень ответственности здания – нормальный, согласно п.10.1 ГОСТ 27751-2014;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Проектируемый кирпичный 15-ти этажный жилой дом с подвалом, теплым чердаком и крышной котельной, состоит из 2-х отдельных одинаковых блок-секций, стыкуемых по торцам. Здание имеет прямоугольную в плане форму. Размер секции в осях 30,27 x 16,43 м. Общий размер строения 60,94 x 16,43 м. Высота парапета 48,540 м. Здание запроектировано с кирпичными 3-х слойными (наружными) несущими стенами. Перекрытия – сборные железобетонные. Кровля – плоская, рулонная. В каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Н2 с проходом в нее через лифтовый холл, с шириной марша 1150 мм.

Каждая секция запроектирована с двумя лифтами без машинных помещений: пассажирским 400 кг и грузопассажирским 630 кг (1000 кг), с функцией транспортировки пожарных подразделений, скорость 1,0 м/сек.

Над 15 этажом каждой секции запроектирован теплый чердак высотой 1,75 м (2,2 м), в котором предусмотрена венткамера.

Конструктивная схема проектируемого здания решена с продольными и поперечными кирпичными несущими стенами (толщ. 510 и 380 мм), которые воспринимают вертикальные и горизонтальные нагрузки, действующие на здание.

К числу горизонтальных нагрузок относятся ветровые нагрузки (для II ветрового района – 30 кг/м<sup>2</sup>).

К числу вертикальных нагрузок относятся нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые и временные нагрузки на перекрытия.

Состав наружных стен выше отм.0.000:

– внутренний слой (несущий) толщиной 380 мм – кирпич силикатный полнотелый утолщенный марки по ГОСТ379-2015;

– утеплитель – толщиной 120 мм, пенополистирол ППС 35-Р-А ГОСТ 15588-2014. В противопожарных целях утеплитель рассекается кладкой из газосиликатных блоков ГОСТ 5742-76  $\gamma=400$  кг/м<sup>3</sup> на всю толщины утеплителя по периметру оконных и дверных проемов и поэтажно - в уровне стеновых элементов;

– наружный слой – кирпич силикатный, утолщенный лицевой, толщиной 120 мм, окрашенный в массу.

Облицовочный слой кладки, в пределах этажа навесной, устанавливается на стеновые элементы и связывается с несущими элементами стены гибкими связями из нержавеющей стали.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается продольными и поперечными несущими стенами, объединенными горизонтальными дисками перекрытия из многослойных плит перекрытий. Их работа в качестве дисков обеспечивается за счет анкеровки плит к стенам через металлические связи и тщательного замоноличивания швов между самими плитами перекрытия.

Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий, а также уменьшения разности деформаций стен и повышения жесткости здания, проектной документацией предусмотрено (согласно Пособию по проектированию каменных и армокаменных конструкций к СНиП II -22-81):

– продольные края плит перекрытий заводятся в несущую стену на 8-10 см (п.7.20);

– под перекрытиями на отметках +14.700, +23.700, +32.700, +41.700, выполняются армокаменные пояса по наружным и внутренним стенам (п.7.21);

– на остальных этажах, начиная с 6-го под перекрытиями укладываются связевые арматурные сетки в смежных по высоте рядах кладки стен разного направления (п.7.21).

Под опорными участками элементов, передающих местные нагрузки на кирпичную кладку, для повышения несущей способности опорного участка кладки предусмотрено сетчатое армирование опорного участка кладки из сеток Ø 4Вр I с ячейкой 50 x 50мм в 4-х верхних швах кладки. В местах опирания прогонов и лестничных площадок, при существенных местных нагрузках, предусмотрена укладывать опорные распределительные плиты.

Марки раствора и кирпича по этажам приняты по результатам расчета простенков: 1-4 этажи – 200/150 (R=30 кг/см<sup>2</sup>), 5-10 этажи – 150/100 (R=22 кг/см<sup>2</sup>), 11 этаж - чердак – 125/100 (R=20 кг/см<sup>2</sup>).

Согласно п.п. 9.75-9.77 СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции» для увеличения несущей способности кладки, в простенках несущих стен предусмотрено выполнить сетчатое армирование из сеток Ø 4Вр I с ячейкой 50 x 50 мм, шаг сеток для каждого простенка определяется по расчету.

В подвале запроектированы хозяйственные кладовые для жильцов и технические помещения: электрощитовая, ПНС, помещение сетей связи. Высота подвала 2,42 м (от пола до потолка).

В качестве фундамента под каждую секцию запроектирована плита монолитная железобетонная, высотой 1000 мм, из бетона класса В25, армированная Ø20А500С с шагом 200 мм.

Естественным основанием под фундаментом принят песок средней крупности, средней плотности, ИГЭ-3, со следующими характеристиками:  $\phi_{II}=36^\circ$ ,  $C_{II}=0,2$  т/м<sup>2</sup>,  $\rho_{II}=1,70$  т/м<sup>3</sup>,  $E=27$  МПа.

Стены подвала выполнены из бетонных стеновых блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78, класс бетона В10 (R=39 кг/см<sup>2</sup>).

Утепление наружных стен подвала на глубину промерзания предусмотрено выполнить из экструзионного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ XPS CARBON 45-500 ТУ 2244-047-17925162-2006 толщиной 100 мм на глубину промерзания на клеевом составе; гидроизоляция – 2-х слойный наплавляемый битумно-полимерный материал Техноэласт ЭПП СТО 72746455-3.1.11-2015 с защитой профилированной мембраной PLANTER STANDART.

По результатам химического анализа водной вытяжки, грунты, залегающего выше и ниже подошвы фундаментов по отношению к бетонным конструкциям не агрессивны.

К мероприятиям, обеспечивающим соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, предусмотренным проектной документацией относятся:

– применение оконных рам из блоков ПВХ с показателем приведенного сопротивления теплопередаче 0,53 м<sup>2</sup>хС/Вт;

– применение эффективного материала утеплителя кровли — негорючие плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы «РУФ БАТТС» повышенной жесткости ТУ 5762-005-45757203-99 фирмы «ROCKWOOL» толщиной 180 мм;

– применение эффективного материала утеплителя стен - пенополистирол ППС 35-Р-А ГОСТ 15588-2014, с противопожарными рассечками из негорючих минераловатных плит плотностью 145-150 кг/м<sup>3</sup>;

– устройство тамбуров на входах;

– конструкции наружных ограждающих конструкций приняты согласно СП 50.13330.2012 «Проектирование тепловой защиты зданий», исходя из внутренней температуры +20 °С.

Расчетная температура наружного воздуха -24 °С (СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»).

Естественное освещение зон и групп помещений принято с учетом их назначения и технологических решений. Все помещения, в которых необходимо естественное освещение, имеют окна или витражи, в остальных зонах и группах помещений предусмотрено освещение искусственное. Окна в помещениях предусмотрено оборудовать открывающимися фрамугами для проветривания и очистки.

Параметры шума в жилых помещениях соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Расчет уровней шума в жилых помещениях выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Конструкции межквартирных, межкомнатных перегородок, межэтажных перекрытий приняты с учетом требований СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Индексы изоляции воздушного шума внутренних ограждающих конструкций проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

### **3.1.2.5. В части электроснабжения и электропотребления**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

Проектные решения по подразделу «Система электроснабжения» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по подразделу «Система электроснабжения» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации от 07.03.2023 г., утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменениями месторасположения (переноса) крышной котельной с секции 2 в осях 3-4 на секцию 1 в осях 1-2 в подразделе «Система электроснабжения» выполнена следующая корректировка:

- откорректирована трассировка питающей линии котельной в связи с изменением объемно-планировочных решений;

- откорректированы принципиальные схемы ВРУ1 и ВРУ2 в связи с переподключением котельной;

- в тестовой части дополнительно представлены сведения о продлении технических условий на технологическое присоединение объекта Заявителя к электрическим сетям АО «ВГЭС» № ТО-5/2310;

- в тестовой части дополнительно представлены сведения о технических условиях на строительство сети наружного освещения МКП «Воронежгорсвет» № 2-4/1-11 от 22.02.2022 г.

Откорректированные проектные решения совместимы с проектной документацией и результатами инженерных изысканий, в отношении которых была ранее проведена негосударственная экспертиза.

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от проектируемой блочной двухтрансформаторной подстанции ТП 6/0,4 кВ с трансформаторами типа ТМГ-6/0,4кВ мощностью 630 кВА в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение объекта Заявителя к электрическим сетям АО «ВГЭС» № ТО-5/2310. Распределительное устройство 6 кВ предусмотрено с камерами КСО.

На стороне 0,4 кВ запроектированы распределительные панели ЩО-70 с автоматическими выключателями. Трансформаторную подстанцию предусмотрено установить на монолитный подземный цоколь, углубленный в землю. В цокольной части предусмотрена установка маслоприемника, рассчитанного на полный объем масла трансформатора в соответствии с требованиями п.4.2.102 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е. Трансформаторная подстанция предусмотрена комплектной поставки полной заводской готовности.

Сопrotивление защитного заземляющего устройства принято не более 4 Ом. Специальных мер по молниезащите ТП 6/0,4 кВ не предусмотрено, так как металлическая арматура каркаса имеет жесткую металлическую связь с внутренним и наружным контурами заземления, что соответствует требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», п.4.2.134 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е.

От РУ 0,4 кВ ТП 6/0,4 кВ до вводно-распределительных устройств ВРУ предусмотрена прокладка кабелей АВБШв в траншее в соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» с обозначением по трассе сигнальной лентой. Прокладка взаиморезервируемых кабелей предусмотрена в разных траншеях в соответствии с требованиями технического циркуляра «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях» № 16/2007 от 13.09.2007 г.

Основные технические показатели системы электроснабжения:

- сеть низкого напряжения – 0,4 кВ,
- категория надежности электроснабжения – II,
- расчетная электрическая мощность – 376,9 кВт,
- система электроснабжения на стороне 0,4 кВ с глухозаземленной нейтралью – TN-C-S.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых помещениях предусмотрена установка вводно-распределительных устройств ВРУ с ручным переключением на резервный ввод. Щиты этажные приняты с автоматическими выключателями на линиях распределения. Квартирные щиты приняты с автоматическими выключателями и устройством защитного отключения на розеточных группах. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе ВРУ, для общедомовых потребителей и в этажных щитах счетчиками класса точности 1.0.

По надежности электроснабжения потребители проектируемого жилого дома отнесены ко II категории, с частью потребителей, относящихся к I категории (аварийное освещение, электроприемники систем противопожарной защиты, лифт, крышная котельная). Электроснабжение потребителей систем противопожарной защиты, аварийного освещения запроектировано от отдельной панели с устройством автоматического ввода резерва АВР в соответствии с требованиями п.5.2 СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями п.5.4.17 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» в квартирах предусмотрена установка в жилых комнатах, кухнях и передних квартир клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В уборных и ванных предусмотрена установка светильника класса защиты 2 над умывальником на высоте не менее 2 м.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в электроустановках напряжением до 1 кВ, питающихся от источников с глухозаземленной нейтралью, запроектировано автоматическое отключение питания в сочетании с защитным уравниванием потенциалов. Время автоматического отключения питания соответствует требованиям п.1.7.79 «Правил устройства электроустановок» изд. 7-е. Розеточные группы защищены устройством защитного отключения с дифференциальным током 30 мА. Для обеспечения безопасной эксплуатации электрооборудования предусмотрена система уравнивания потенциалов и защитного зануления с использованием главной заземляющей шины (ГЗШ). В ванных комнатах предусмотрено устройство дополнительной системы уравнивания потенциалов с подключением открытых сторонних проводящих частей к РЕ-шине квартирного щитка в соответствии с требованиями п.7.1.88 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е. В качестве многофункционального заземляющего устройства жилого дома предусмотрен контур заземления из стальной оцинкованной полосой 40×4 мм, которую предусмотрено уложить на расстоянии 1 м по периметру жилого дома на глубине 0,5-0,7 м от уровня земли. Сопrotивление повторного заземления жилого дома принято не более 10 Ом. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования предусмотрено заземлить путем металлического соединения с нулевым защитным проводником.

В помещении крышной котельной предусмотрен внутренний контур заземления из стальной полосы 40×4 мм. Присоединения заземляющих, нулевых заземляющих проводников и проводников уравнивания потенциалов к открытым проводящим частям предусмотрено при помощи болтовых соединений. Проектной документацией предусмотрена защита от статического электричества в соответствии с требованиями п.7.3.143 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е, раздела 2.6 ГОСТ 12.4.124-83 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования».

Молниезащита проектируемого жилого дома запроектирована в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» по III-му уровню путем наложения молниеприемной сетки с ячейками не более 10×10 м на кровлю и все возвышающиеся части. Предусмотрено соединение молниеприемной сетки с заземляющим устройством токоотводами из круглой стали диаметром 8 мм не реже чем через 20 м по периметру проектируемого жилого дома.

На групповых и распределительных линиях запроектирована установка одно- и трехполюсных автоматических выключателей для защиты сети от токов короткого замыкания и перегрузки, а также дифференциальные автоматы, обеспечивающие защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями в соответствии с требованиями п.7.1.79 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е.



Распределительные и групповые сети проектируемого жилого дома предусмотрены кабелями с медными жилами марок ППГнг(A)-HF, ВВГнг(A)-FRLS, с учетом показателей пожарной опасности и типа исполнения в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности», «Правил устройства электроустановок» и рекомендаций заводов изготовителей, сечением по длительно допустимой токовой нагрузке, с проверкой на потерю напряжения, экономической плотности тока и на срабатывание аппаратов при однофазном коротком замыкании в конце линии. Прокладка кабельных линий запроектирована в металлических лотках, в каналах строительных конструкций, в квартирах - скрыто под штукатуркой. Кабели питания аварийного освещения принято проложить отдельно от кабелей рабочего освещения, в соответствии с требованиями п.6.2.13 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е. 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 соответствии с требованиями п.2.1.58 «Правил устройства электроустановок» ПУЭ изд. 7-е. Прокладка взаиморезервируемых цепей, включая цепи рабочего и аварийного освещения, кабели питания и управления предусмотрена в разных трубах или коробах.

В целях экономии электроэнергии в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- использование светильников с энергосберегающими лампами;
- применение кабелей с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь;
- равномерное распределение нагрузки по фазам;
- выбор сечения кабелей, удовлетворяющих требованиям по допустимой потере напряжения.

Мероприятий по компенсации реактивной нагрузки не предусмотрено в соответствии с рекомендациями п.7.3.1 СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Освещённость помещений принята в соответствии с требованиями СП 52.13130.2016 «Естественное и искусственное освещение». Проектной документацией предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное (эвакуационное) освещение;
- ремонтное.

Напряжение сети общего рабочего и аварийного электроосвещения 230 В, ремонтного – 36 В через разделительно-понижающий трансформатор (230/36 В), помещенный в ящик ЯТП, комплектуемый аппаратами защиты. Питание сети аварийного освещения предусмотрено от отдельной панели, которую принято подключить от панели АВР. Управление освещением запроектировано выключателями по месту, от фотореле и централизованно от распределительных щитов. Освещение входов предусмотрено от внутренних сетей здания.

Наружное электроосвещение прилегающей территории проектируемого жилого дома предусмотрено светодиодными светильниками на металлических не силовых опорах. Кабельная линия наружного освещения запроектирована кабелем марки АВБШв-1 в траншее. В соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» средняя горизонтальная освещенность предусмотрена для пешеходных пространств – 4 лк, для проездов – 10 лк. Управление наружным электроосвещением запроектировано автоматически от шкафа наружного освещения в ТП 6/0,4 кВ.

### **3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система водоснабжения»

Проектные решения по подразделу «Система водоснабжения» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по подразделу «Система водоснабжения» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации, утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменениями месторасположения (переноса) крышной котельной с секции 2 в осях 3-4 на секцию 1 в осях 1-2 в подразделе «Система водоснабжения» откорректирована схема внутренних сетей водоснабжения.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются существующие водопроводные сети 350 мм, напором 1,0 атм в соответствии с условиями на подключение (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 173-ВК от 11.03.2021 г., выданными ООО «РВК-Воронеж». Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расчетные расходы и напоры воды определены в соответствии с требованиями СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*», СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности», СП

10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Для подачи воды к проектируемому жилому дому запроектирована наружная кольцевая сеть системы хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения, предусмотренная из напорных полиэтиленовых труб диам.160 мм по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена». Предусмотрена подземная прокладка трубопроводов с учетом глубины промерзания грунтов и в соответствии с требованиями СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования». На сети предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов, с установкой отключающей арматуры и пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с Изменением № 1)» и составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Наружные сети хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения от границы земельного участка до точки подключения к существующему водопроводу диам.350 по ул. Торпедо в соответствии с требованиями условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 173-ВК от 11.03.2021 г., выданными ООО «РВК-Воронеж», предусмотрены в отдельном комплекте проектной документации, разработанном специализированной организацией. Для учета расхода воды в камере в месте подключения предусмотрена установка ультразвукового счетчика «Пульсар» в соответствии с требованиями условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 173-ВК от 11.03.2021 г., выданных ООО «РВК-Воронеж».

В проектной документации предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
- система горячего водоснабжения (Т3);
- система циркуляции горячей воды (Т4);
- система противопожарного водоснабжения (В2).

Подача воды предусмотрена по двум вводам д.110 мм от проектируемых кольцевых сетей 160.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Система горячего водоснабжения. Система циркуляции горячей воды.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 47,13 м<sup>3</sup>/сут, 8,9 м<sup>3</sup>/час (максимальный часовой расход), 3,6 л/с (максимальный секундный расход). Требуемый напор для хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 89,5 м.

Для обеспечения необходимого расхода и напора предусмотрена насосная установка повышения давления ARMA36 СПД 13-80 на базе насосов CNP производительностью 13 м<sup>3</sup>/час, напором 80 м, мощностью 11,5 кВт, состоящая из двух насосов, работающих попеременно. Установка укомплектована шкафом управления заводского изготовления. Станция с частотным приводом. Режим работы - постоянный. В проектной документации принята малощумная установка с вибровставками на напорных и всасывающих линиях. Насосная установка предусмотрена в помещении ПНС.

Приготовление горячей воды предусмотрено в крышной котельной. Подача воды в котельную предусмотрена по отдельному стояку холодной воды. Для учёта холодной воды, подаваемой на приготовление горячей воды, предусмотрен водомерный узел, оборудованный счётчиком ВСХ-32. Внутренняя система горячего водоснабжения предусмотрена кольцевой с верхней разводкой и циркуляционным контуром по подвалу.

В каждой квартире и в помещении уборочного инвентаря в подвале на ответвлении от стояков В1, Т3 предусмотрен шаровый кран, фильтр и водомеры ВСХ-15, ВСГ-15. В квартирах с 1 по 8 этаж и в помещении уборочного инвентаря предусмотрены регуляторы давления.

В соответствии с требованиями СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран д.15 мм для присоединения шланга к КПК-Пульс.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 и горячего водоснабжения Т3, Т4 запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PN10, PN20 по ГОСТ 32415-2013. Внутренние сети В1 в пределах насосной станции предусмотрены из стальных водогазо-проводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояк В1, подающий воду в крышную котельную, предусмотрен из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

С целью предотвращения образования конденсата и снижения теплотерь сети Т3, Т4, проложенные под потолком подвала и на теплом чердаке, подлежат изоляции трубной изоляцией THERMAFLEX (толщина изоляционного слоя 9 мм). Стояки (за исключением подводок к санитарно-техническим приборам) предусмотрены с тепловой изоляцией. В помещении подвала трубопроводы систем В1, В2 предусмотрены в тепловой изоляции с электрообогревом.

Для выпуска воздуха в верхних точках трубопроводов горячего водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики 15.

На вводах в проектируемый жилой дом, стояках, подводках к санитарно-техническим приборам предусмотрена запорная арматура в виде задвижек, вентилях, шаровых кранов, для смешения холодной и горячей воды предусмотрены смесители.

Система противопожарного водоснабжения

Расход воды на внутреннее пожаротушение проектируемого жилого дома принят 2 струи по 2,6 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение крышной котельной принят 2 струи по 2,6 л/с.

Требуемый напор для противопожарного водоснабжения принят 79,6 м.

Для обеспечения необходимых расхода и напора предусмотрена насосная установка повышения давления ARMA36 СПТ 18,72-70 на базе насосов CNP производительностью 18,72 м<sup>3</sup>/час, напором 70 м, мощностью 10 кВт, состоящая из двух насосов, I категории надежности электроснабжения. Установка укомплектована шкафом управления заводского изготовления. Насосная установка предусмотрена в помещении ПНС. В насосной станции предусмотрены два выведенных наружу патрубка с соединительными головками ГМ-80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства.

Внутренние сети противопожарного водоснабжения предусмотрены кольцевыми из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные».

Проектной документацией предусмотрена установка пожарных шкафов в легкодоступных местах. Пожарные краны 50 мм укомплектованы рукавными катушками со шлангами длиной 20 метров. Фирма изготовитель пожарных шкафов – НПО «Пульс». В проектной документации предусмотрена установка диафрагм у пожарных кранов.

Баланс водопотребления и водоотведения : Жилой дом (хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на нужды ГВС):

- водопотребление 47,13 м<sup>3</sup>/сут;

- водоотведение 47,13 м<sup>3</sup>/сут;

Водопотребление на полив (твердого покрытия) 0,80 м<sup>3</sup>/сут;

Водопотребление на полив (зеленые насаждения) 1,56 м<sup>3</sup>/сут;

Итого:

- водопотребление 49,5 м<sup>3</sup>/сут;

- водоотведение 47,13 м<sup>3</sup>/сут;

### **3.1.2.7. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система водоотведения»

Проектные решения по подразделу «Система водоотведения» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по подразделу «Система водоотведения» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации, утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменениями месторасположения (переноса) крышной котельной с секции 2 в осях 3-4 на секцию 1 в осях 1-2 в подразделе «Система водоотведения» выполнена следующая корректировка:

- откорректирована трассировка наружных сетей в связи с изменением расположения колодца-охладителя;

- откорректирована трассировка внутренних сетей;

Проектная документация разработана на основании:

- условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения № 173-ВК от 11.03.2021 г., выданных ООО «РВК-Воронеж»;

- технических условий на присоединение к сетям муниципальной ливневой канализации в границах городского округа № 89 от 05.08.2020 г., выданных Администрацией городского округа г. Воронеж Управление дорожного хозяйства.

В проектной документации запроектированы следующие системы водоотведения:

- система самотечной бытовой канализации (К1), предусмотренная для отвода сточных вод от сантехнических приборов жилого дома;

- система напорной бытовой канализации (К1Н), предусмотренная для отвода сточных вод от сантехнических приборов кладовой уборочного инвентаря в подвале;

- дренажная напорная канализация (Др), предусмотренная для отведения аварийных вод из помещения насосной станции;

- внутренний водосток (К2), предусмотренный для отведения дождевых вод с кровли;

- производственная канализация (К3), предусмотренная для отведения аварийных вод из помещения котельной.

#### Система самотечной бытовой канализации

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов проектируемого жилого дома предусмотрен по внутренним самотечным сетям отдельными выпусками диам.110 мм в запроектированные наружные сети канализации диам.160, и далее в существующие сети канализации диам.500 мм по ул. Загородная в соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения № 173-ВК от 11.03.2021 г., выданными ООО «РВК-Воронеж».

Расчетное количество бытовых стоков в соответствии с требованиями СП 30.12220.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» принято равным водопотреблению и составляет 47,13 м<sup>3</sup>/сут.

Внутренние сети бытовой канализации проектируемого жилого дома предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 «Трубы и фасонные части из полиэтилена для систем внутренней канализации. Технические условия». Для присоединения к стоякам отводных трубопроводов, также для прокладки горизонтальных участков предусмотрено использовать косые тройники, отводы и крестовины. Система бытовой канализации оборудована прочистками и ревизиями. Все приемники сточных вод предусмотрены на подключении к внутренним сетям бытовой канализации с гидравлическими затворами. В целях препятствия распространения пожара при прокладке полипропиленовых труб через перекрытия предусмотрено использовать противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ. В проектной документации предусмотрена вентиляция стояков через сборный вентиляционный трубопровод, объединяющий вверху канализационные стояки, и вентиляционный стояк.

Наружные сети бытовой канализации запроектированы из безнапорных полипропиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой труб Polysog по ТУ 2248-001-11372733-2012 диам.160 мм. Предусмотрена подземная прокладка трубопровода с учетом глубины промерзания грунтов и в соответствии с требованиями СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования». На наружной сети бытовой канализации предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Наружные сети бытовой канализации от границы земельного участка до точки подключения к существующей сети канализации диам.500 мм по ул. Загородная в соответствии с требованиями условий подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 173-ВК от 11.03.2021 г., выданных ООО «РВК-Воронеж», предусмотрены в отдельном комплекте проектной документации, разработанном специализированной организацией.

#### Система напорной бытовой канализации

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов, предусмотренных в помещения уборочного инвентаря, предусмотрена насосная установка Sololift 2D, подключающаяся к системе бытовой канализации на врезке «сверху» (для гашения напора).

Система напорной бытовой канализации запроектирована из напорных полиэтиленовых труб диам.32 мм по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена». Прокладка сетей предусмотрена под потолком подвала.

#### Дренажная напорная канализация

В помещении ПНС для откачки аварийных вод и случайных протечек из водосборного приемка предусмотрен насос Гном 10/10д. Система напорной дренажной напорной канализации запроектирована из напорных полиэтиленовых труб 40 мм по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена». Прокладка сетей предусмотрена под потолком подвала. Подключение к системе бытовой канализации принято на врезке «сверху» (для гашения напора).

#### Производственная канализация

Для отведения аварийных вод из помещения котельной предусмотрена производственная канализация 40 мм по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные». Стоки предусмотрено отводить в проектируемые наружные сети

бытовой канализации через колодец–охладитель.

#### Внутренний водосток

В проектной документации предусмотрен отвод дождевых и талых вод с кровли проектируемого жилого дома системой внутренних водостоков с дальнейшим выпуском на отмоску. На кровле предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом марки HL62.1. Для предотвращения возможности замерзания стоков в зимнее время на выпусках предусмотрен перепуск дождевых стоков от гидрозатвора в систему бытовой канализации.

Система внутренних водостоков предусмотрена из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена». Выпуски на отмоску предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные».

Расчетный расход дождевых вод принят 10,0 л/с.

Отведение дождевых и талых вод с территории проектируемого жилого дома предусмотрено открыто по твердым покрытиям, без образования зон подтопления.

### 3.1.2.8. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

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

Проектные решения по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации, утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменениями месторасположения (переноса) крышной котельной с секции 2 в осях 3-4 на секцию 1 в осях 1-2 в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» откорректированы планы кровли с системами отопления и вентиляции.

Источник теплоснабжения

В качестве источника теплоснабжения предусмотрена проектируемая крышная котельная.

Параметры теплоносителя:

- для отопления- 85-60° С;

- для ГВС-60 ° С

Давление в точке подключения:

- в подающем трубопроводе 58 м.в.ст.

- в обратном трубопроводе 50 м.в.ст.

Схема присоединения системы отопления и ГВС предусмотрена независимая через пластинчатые теплообменники, установленные в котельной.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Жилой дом

Расчетный расход тепла, МВт/Гкал/час:

- отопление 0,676 / 0,582;

- горячее водоснабжение 0,269 / 0,231;

- всего 0,945 / 0,813.

Отопление

Присоединение систем отопления проектной документацией предусмотрено от гребенки, установка которой запроектирована в крышной котельной.

Система отопления жилого дома запроектирована двухтрубная с магистральными вертикальными стояками, от которых предусмотрена поквартирная горизонтальная разводка.

Вертикальные стояки и магистральные трубопроводы от котельной до стояков запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Поквартирная разводка принята из трубопроводов из сшитого полиэтилена системы «KAN-therm».

В качестве отопительных приборов в жилых помещениях приняты биметаллические радиаторы «Мактерм» высотой 500 мм, 350 мм. В местах общего пользования (МОП) в жилом доме приняты стальные панельные радиаторы «Мактерм» высотой 500, 300.

В помещениях электрощитовых в подвале и машинных помещениях лифтов предусмотрено отопление от электроконвекторов.

На приборах водяного отопления установлены автоматические терморегуляторы фирмы «Danfoss».

Для индивидуального учета теплотребления в этажных распределительных коллекторах предусмотрена установка индивидуальных приборов учета. Для обеспечения гидравлической устойчивости системы отопления проектной документацией предусмотрена балансировочная арматура. Для опорожнения системы отопления в нижних точках систем предусмотрены спускные краны.

Удаление воздуха предусмотрено осуществлять через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках систем и краны типа Маевского, установленные на отопительных приборах. Компенсация температурных удлинений на стояках предусмотрена за счет сильфонных компенсаторов. Проектной документацией предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением тяги. Вытяжка запроектирована через кирпичные каналы и вытяжные решетки, установленные в кухнях и санитарных узлах. Вытяжной воздух будет выбрасываться в теплый чердак, с последующим его удалением через вытяжную шахту в атмосферу.

На 14 и 15 этажах в кухнях и санузлах предусмотрена установка бытовых канальных вентиляторов.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением тяги. Вытяжка запроектирована через кирпичные каналы и вытяжные решетки, предусмотренные в кухнях и санитарных узлах. Вытяжной воздух будет выбрасываться в теплый чердак, с последующим его удалением через вытяжную шахту в атмосферу. На 14 и 15 этажах в кухнях и санузлах предусмотрена установка бытовых канальных вентиляторов.

Для улучшения работы естественной вентиляции и предотвращения опрокидывания тяги на вытяжных шахтах предусмотрены турбодефлекторы.

Приток воздуха предусмотрен естественный через открывающиеся фрамуги и воздушные клапаны окон.

Для общеобменной вентиляции подвала предусмотрена система В1, оборудованная канальным вентилятором, установка которого предусмотрена в коридоре подвала.

Противодымная вентиляция

Для предотвращения распространения дыма при возникновении пожара на любом этаже жилого дома проектной документацией предусмотрены системы противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление дыма из общего коридора жилого этажа, а также коридора подвала и коридора на отм.+44.950, в случае возникновения пожара, запроектировано по металлической шахте из листовой стали через клапан КЕД-07- Е 30 (фирмы ВЕЗА) с реверсивным электроприводом при помощи крышного вентилятора системы ДУ1(а,б) с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C, установленных на кровле. Выброс продуктов горения на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу на высоте более 2 м от кровли.

Предел огнестойкости воздуховодов систем вытяжной противодымной вентиляции при удалении продуктов горения из коридоров предусмотрен EI 30.

Длина коридора, обслуживаемого одним дымоприемным устройством, не превышает 45 м при прямолинейной конфигурации.

Проектной документацией предусмотрена подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 системой приточной противодымной вентиляции ПД1(а,б). Установка вентилятора системы предусмотрена в венткамере, расположенной в теплом чердаке. Приточный воздух подается по каналу и равномерно раздается по лестничной клетке, чтобы давление было не менее 20 Па и не превышало 150 Па. Предел огнестойкости воздуховодов системы ПД1(а,б) предусмотрен EI 60.

Проектной документацией предусмотрена подача наружного воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» системой приточной противодымной вентиляции ПД4. Установка вентилятора системы ПД4(а,б) предусмотрена на кровле.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения, наружный воздух будет подаваться в нижнюю часть коридоров из лифтовой шахты системой ПД5.

Расстояние между дымоприемным устройством системы вытяжной противодымной вентиляции и приточным устройством системы приточной противодымной вентиляции принята 1,5 метра по вертикали.

В пожаробезопасную зону, расположенную в лифтовом холле, приточный воздух предусмотрено подавать системами ПД2(а,б), ПД3(а,б). Система ПД3 рассчитана на истечение воздуха через открытую дверь со скоростью не менее 1,5 м/с. Когда эвакуация окончена и дверь в зону МГН закрыта, приточный воздух будет подаваться системой ПД3(а,б) с подогревом. Предел огнестойкости воздуховодов систем - EI 30.

Для подачи воздуха в тамбур-шлюз перед лестничной клеткой типа Н2 на отм.+44.950 предусмотрена система приточной противодымной вентиляции ПД6(а,б). Расчет велся на открытую дверь со скоростью истечения воздуха 1,3 м/с. Предел огнестойкости воздуховодов системы ПД6(а,б) - EI 60.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора подвала предусмотрена система ПДЕ1(а,б), воздух поступает в нижнюю часть помещения.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80\* толщиной 0,8 мм класса герметичности В.

Предусмотрено включение вентиляторов и открывание вытяжной и приточной противодымной вентиляции автоматическое от датчиков-извещателей, дистанционное и ручное.

Включение вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено с опережением 20-30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом коридоре не менее 30%, при этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены на расстоянии не менее 5 метров от выбросов продуктов горения систем вытяжной противодымной вентиляции.

### **3.1.2.9. В части систем связи и сигнализации**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Сети связи»

Проектные решения по подразделу «Сети связи» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по подразделу «Сети связи» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.10. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система газоснабжения»

Проектные решения по подразделу «Система газоснабжения» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по подразделу «Система газоснабжения» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации, утвержденного техническим заказчиком.

В связи с изменениями месторасположения (переноса) крышной котельной с секции 2 в осях 3-4 на секцию 1 в осях 1-2 в подразделе «Система газоснабжения» выполнена следующая корректировка:

- откорректирована трассировка наружных сетей;
- откорректировано расположение ГРПШ: предусмотрено по оси 1;

Изменения в проектные решения в части внутреннего газооборудования и тепломеханических решений крышной котельной не вносились.

Проектные решения подраздела «Система газоснабжения» приняты на основании технического задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» № ВОГ023625 от 25.04.2022 г.

Наружные сети газоснабжения

В подразделе «Система газоснабжения» предусмотрено:

- 1) Прокладка подземного газопровода среднего давления ( $P \leq 0,3$  МПа) из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 63×5,8 мм по ТУ 22.21.21-65568415-2017 от точки врезки до выхода из земли у проектируемого жилого дома;
- 2) Прокладка по фасаду надземного газопровода среднего давления ( $P \leq 0,3$  МПа) из стальных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные» до ГРПШ;
- 3) Прокладка газопровода низкого давления ( $P \leq 0,005$  МПа) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные» по наружной стене проектируемого жилого дома, от ГРПШ до крышной котельной;
- 4) Для снижения давления газа со среднего  $P_{вх} 0,3$  МПа до низкого  $P_{вых} = 0,003$  МПа и поддержания его в заданных пределах предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-РДК-50Н-1-Б.2.2414-512 с основной и резервной линиями редуцирования с регуляторами давления газа РДК-50/20Н, комплектной заводской поставки,  $P_{вх} = 0,21$  МПа,  $P_{вых} = 0,003$  МПа,  $Q_{рас} = 112,0$  м<sup>3</sup>/ч,  $Q_{тах} = 168$  м<sup>3</sup>/ч.

Расчетный расход газа на котельную составляет 112,0 м<sup>3</sup>/час, минимальный расход – 11,0 м<sup>3</sup>/ч

Точка врезки – проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления ( $P \leq 0,3$  МПа) 63 мм, расположенный на границе земельного участка, предусмотренный в отдельном комплекте проектной документации, выполненного специализированной организацией.

В проектной документации предусмотрена установка кранов шаровых в обвязке ГРПШ. Выбор типа отключающих устройств и место их размещения соответствуют требованиям СП 62.13330.2011\* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменениями № 1, 2)».

Выбор материала труб, способа прокладки, глубины заложения, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства газопровода в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002». Схема газоснабжения запроектирована тупиковая. Диаметры проектируемого газопровода среднего и низкого давлений приняты в соответствии с гидравлическим расчетом. Пропускная способность газопровода рассчитана из условий создания при допустимых потерях давления наиболее экономичной и надежной эксплуатации системы, обеспечивающей устойчивость работы горелок в допустимых диапазонах давления газа. Толщина стенки труб принята на основании расчета на прочность с учетом требований СП 62.13330.2011

«Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002». Глубина заложения газопроводов принята не менее 1,34 м до верха трубы.

Соединения стальных труб между собой предусмотрено выполнять электросваркой встык. Соединения полиэтиленовых труб между собой предусмотрено выполнять деталями с закладными нагревателями сварочной машиной. Соединения полиэтиленовых труб со стальными трубами предусмотрено с применением неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

Для компенсации температурных деформаций подземный полиэтиленовый газопровод предусмотрено укладывать в траншею «змейкой» в горизонтальной плоскости. Соединение полиэтиленовых труб между собой предусмотрено муфтовым соединением с закладными нагревателями. На расстоянии 0,20 м от верха трубы предусмотрено уложить сигнальную ленту шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Газ».

Для стального участка подземного газопровода (на опуске в землю) предусмотрена защита от электрохимической коррозии. В качестве пассивной защиты от коррозии для стальных подземных участков газопровода принято антикоррозийное покрытие «весьма усиленного типа». Защита подземных стальных участков газопроводов ( $l \leq 5$  м) от электрохимической коррозии предусмотрена также устройством песчаной подсыпки  $l = 0,1$  м и засыпки  $l = 0,2$  м горизонтального участка и полной засыпки песком вертикальных участков. Для защиты стального надземного газопровода, стоек под газопроводы, ГРПШ от атмосферной коррозии предусмотрена окрасочная изоляция двумя слоями эмали по двум слоям грунтовки.

Защита ГРПШ от прямых ударов молнии предусмотрена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122- 2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» в составе молниезащиты проектируемого жилого дома.

При прокладке надземного газопровода низкого давления по стене и кровле проектируемого жилого дома расстояние от открывающихся дверных и оконных проемов выдержано более 0,5 м в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением №1)».

В радиусе 50 м от проектируемого подземного газопровода предусмотрено произвести герметизацию вводов и выпусков всех инженерных коммуникаций в существующих зданиях в соответствии с серией 5.905-26.04 и просверлить отверстия диам.25 мм в крышках колодцев всех коммуникаций в радиусе 15 м от проектируемого газопровода для проверки их на загазованность в процессе эксплуатации.

В целях обеспечения нормальных условий эксплуатации, исключения возможности повреждения газовых сетей в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» проектной документацией предусмотрена охранная зона:

-вдоль трассы газопровода в виде территории, ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода;

-в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 м от ограждения ГРПШ.

### **3.1.2.11. В части организации строительства**

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектные решения по разделу «Проект организации строительства» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Проект организации строительства» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.12. В части организации строительства**

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Проектные решения по разделу «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.13. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектные решения по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Перечень мероприятий по охране



### **3.1.2.14. В части пожарной безопасности**

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектные решения по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г. сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

Предметом экспертной оценки в настоящем заключении являются откорректированные проектные решения на основании задания на корректировку проектной документации от 07.03.2023 г., утвержденного техническим заказчиком.

Корректировкой раздела предусмотрено размещение крышной котельной на кровле секции 1 в осях 1-2.

В связи с изменениями планировочных решений в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнена следующая корректировка:

- откорректирована текстовая часть с учетом переноса крышной котельной с кровли секции 2 (в осях 3-4) на кровлю секции 1 (в осях 1-2);

- откорректирована графическая часть с учетом переноса крышной котельной с кровли секции 2 (в осях 3-4) на кровлю секции 1 (в осях 1-2).

Котельная выполнена II степени огнестойкости класса пожарной опасности С0.

Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен предусмотрен из материалов НГ.

Для предотвращения разрушения в помещении котельной предусмотрено устроить легкобрасываемые конструкции (остекление) из расчета не менее 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема котельного зала, но не менее 20 % площади одной из наибольших наружных стен.

Оконные переплеты в помещении котельной предусмотрены одинарными, их расположение принято в одной плоскости с внутренней поверхностью стен.

Эвакуация из котельной на лестничную клетку предусмотрена по специальному участку кровли шириной 2 м с пределом огнестойкости не менее R(EI) 30 и классом пожарной опасности К0.

Остальные проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», соответствуют ранее принятым проектным решениям, прошедшим экспертизу и отраженным в выданных ООО «СПЭС» заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г.

### **3.1.2.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектные решения по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.16. В части электроснабжения и электропотребления**

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектные решения по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.17. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Раздел «Иная документация, предусмотренная федеральным законом»

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Проектные решения по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.18. В части инженерно-технических мероприятия ГО и ЧС**

Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Проектные решения по разделу «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.19. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Проектные решения по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

### **3.1.2.20. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности**

Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности рассмотрены в заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

В заключениях № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС», сделаны положительные выводы о соответствии проектных решений по мероприятиям по санитарно-эпидемиологической безопасности требованиям технических регламентов.

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

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

## **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

## **несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Выводы в отношении раздела 1 «Пояснительная записка»

Состав и содержание раздела 1 «Пояснительная записка» соответствуют требованиям п.10, п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектные решения, принятые в разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка», соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию технического заказчика, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют требованиям п.12 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 3 «Архитектурные решения»

Проектные решения, принятые в разделе 3 «Архитектурные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию технического заказчика, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание раздела 3 «Архитектурные решения» соответствуют требованиям п.13 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектные решения, принятые в разделе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию технического заказчика, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные 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.

Выводы в отношении раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»

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

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание подраздела «Система электроснабжения» соответствуют требованиям п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Система водоснабжения»

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

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание подраздела «Система водоснабжения» соответствуют требованиям п.17 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Система водоотведения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система водоотведения», соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию технического заказчика, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание подраздела «Система водоотведения» соответствуют требованиям п.18 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проектные решения, принятые в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию технического заказчика, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствуют требованиям п.19 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Сети связи»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключениях экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении подраздела «Система газоснабжения»

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

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание подраздела «Система газоснабжения» соответствуют требованиям п.21 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 6 «Проект организации строительства»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключениях экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключении экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключении экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, предусмотренные в проектной документации, соответствуют заданию технического заказчика, требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Состав и содержание раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям п.26 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключениях экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения

требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключениях экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 12 «Требования к обеспечению

безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключении экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 12.1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и технического характера».

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключении экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении раздела 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ»

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключении экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

Выводы в отношении мероприятий

по санитарно-эпидемиологической безопасности

Положительные выводы о соответствии сделаны в Заключении экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., выданном ООО «СПЭС».

Внесенные в проектную документацию изменения совместимы с ранее принятыми проектными решениями и результатами инженерных изысканий.

22.06.2022

## **V. Общие выводы**

Проектные решения в части корректировки разделов «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», подразделов: «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Система газоснабжения» по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с крышной котельной по адресу: г. Воронеж, ул. 9 Января, 180з» соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с Частью 13 Статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации и совместимы с ранее принятыми проектными решениями проектной документации и результатами инженерных изысканий, в отношении которых ранее были сделаны положительные выводы в заключениях экспертизы № 36-2-1-3-038641-2021 от 16.07.2021 г., № 36-2-1-2-068597-2022 от 26.09.2022 г., выданных ООО «СПЭС».

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

**1) Синтяева Юлия Валериевна**

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-7169  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2024

**2) Бородин Алексей Иванович**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-5-10857  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

**3) Бородин Алексей Иванович**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-6-10892  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

**4) Бородин Алексей Иванович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-10995  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

**5) Сухих Александр Александрович**

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7399  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

**6) Сорокина Вера Ивановна**

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-7638  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2024

**7) 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

**8) Сорокина Вера Ивановна**

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-3-9455  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16C929C00BDAF428A4BD5B3EA  
9C5F627A  
Владелец Сорокина Вера Ивановна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C74A7E0026AF698A4E996A3D  
C2FA5481  
Владелец Синтяева Юлия Валериевна

Действителен с 06.03.2023 по 06.06.2024

Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1701D7F0026AF81BD42B908A3E  
5821C60

Владелец Бородин Алексей Иванович

Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DC71810026AFC58B4F2E60A9  
4EC51126

Владелец Сухих Александр  
Александрович

Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 110B1870026AFA58C4B87B9055  
D2AE3B1

Владелец Каурковский Юрий  
Дмитриевич

Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023