

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-072111-2023

Дата присвоения номера: 28.11.2023 13:08:16

Дата утверждения заключения экспертизы 28.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ  
КОМПАНИЯ"**

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Акимов Андрей Викторович

## **Положительное заключение негосударственной экспертизы**

### **Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом, корпус 4.3 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

### **Вид работ:**

Строительство

### **Объект экспертизы:**

проектная документация и результаты инженерных изысканий

### **Предмет экспертизы:**

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

---

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1137746576560

**ИНН:** 7708792765

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДОНСКОЙ, УЛ ВАВИЛОВА, Д. 5, К. 3, ЭТАЖ 2, ПОМЕЩ./КОМН. 1/84-89,102-107

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

**ОГРН:** 1187746928753

**ИНН:** 7703467296

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, Пресненский р-н, ул Баррикадная, д 19 стр 1, помещ IX ком 11

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий от 29.08.2023 № б/н, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
2. Договор возмездного оказания услуг от 30.08.2023 № 230-805/ЭК/1, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ», общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

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

## 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Договор на выполнение функций Технического заказчика от 15.08.2019 № СРД-ФТЗ-ПМ, общество с ограниченной ответственностью «НОВАЯ СТОЛИЦА», общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

2. Решение единственного участника общества с ограниченной ответственностью «НОВАЯ СТОЛИЦА» - акционерное общество «Первая Ипотечная Компания - Регион» о смене наименования застройщика на: общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик СЕРЕДНЕВО» от 22.11.2019 № 3/19, единственный участник общества с ограниченной ответственностью «НОВАЯ СТОЛИЦА»: акционерное общество «Первая Ипотечная Компания - Регион»

3. Дополнительное соглашение к Договору на выполнение функций Технического заказчика от 15.08.2019 № СРД-ФТЗ-ПМ от 19.05.2022 № 3, общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик СЕРЕДНЕВО», общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

4. Дополнительное соглашение к Договору на выполнение функций Технического заказчика от 15.08.2019 № СРД-ФТЗ-ПМ от 01.08.2022 № 4/1, общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик СЕРЕДНЕВО», общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

5. Доверенность (Белов И.В.) от 12.04.2023 № 81, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

6. Доверенность (Командин А.С.) от 01.12.2022 № 278, общество с ограниченной ответственностью «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

7. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ») от 20.07.2023 № 7703467296-20230720-2249, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

8. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ») от 20.07.2023 № 7703467296-20230720-2312, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение

работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

9. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «МСК ПРОЕКТ») от 18.07.2023 № 7734450800-20230718-1217, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

10. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «Ловител») от 25.08.2023 № 7705990180-20230825-1127, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

11. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ») от 14.08.2023 № 7705546031-20230814-1439, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

12. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ГБУ «Мосгоргеотрест») от 20.04.2022 № 1529, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»

13. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО «МОСГЕОТЕХ») от 07.08.2023 № 7729706929-20230807-1218, Ассоциация саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей

«Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

14. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 26.09.2023 № КУВИ-001/2023-218798482, Филиал публично-правовой компании «Роскадастр» по Москве

15. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 1 от 25.09.2023 № 96/22-ГК-к4.3-КР.РР1, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

16. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 2 от 25.09.2023 № 96/22-ГК-к4.3-КР.РР2, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

17. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 3 от 26.09.2023 № 96/22-ГК-к4.3-КР.РР3, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

18. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 4 от 27.09.2023 № 96/22-ГК-к4.3-КР.РР4, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

19. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 5 от 27.09.2023 № 96/22-ГК-к4.3-КР.РР5, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

20. Расчет несущих конструкций. Расчет каркаса здания. Секция 6 от 27.09.2023 № 96/22-ГК-к4.3-КР.РР6, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ»

21. Накладная от 17.08.2023 № б/н, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

22. Накладная от 30.08.2023 № 249-3/08, ООО «МСК ПРОЕКТ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

23. Накладная от 30.08.2023 № 15/23-1/3, ООО «Ловител», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

24. Накладная от 15.07.2023 № 1, ООО «МОСГЕОТЕХ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

25. Акт сдачи-приёмки выполненных работ от 20.04.2022 № б/н, ГБУ «Мосгоргеотрест», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

26. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 7 файл(ов))

27. Проектная документация (37 документ(ов) - 76 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом, корпус 4.3 в составе жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры

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

Москва, пос. Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика».

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

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:** 01.02.001.004

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь проектируемого участка	м2	14095,54
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м2	14689,0
Площадь застройки	м2	4257,7
Площадь застройки без учета подземной части, выходящей за абрис проекции здания	м2	4232,2
Площадь застройки с учетом подземной части, выходящей за абрис проекции здания	м2	4257,7
Общая площадь здания	м2	38034,3
Общая площадь здания надземной части: жилой дом	м2	33695,4
Общая площадь здания надземной части: пристройка	м2	274,8

Общая площадь здания подземной части: жилой дом	м2	3787,7
Общая площадь здания подземной части: пристройка	м2	276,4
Общая площадь квартир	м2	21874,2
Общая площадь квартир без учета «летних» помещений	м2	21662,2
Общая площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3)	м2	2379,3
Общая площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3): жилой дом	м2	2111,8
Общая площадь нежилых помещений для коммерческого использования (Ф4.3): пристройка	м2	267,5
Площадь кладовых подземного этажа	м2	1302,2
Этажность	эт.	1-9
Количество этажей (максимальное)	эт.	10
Количество подземных этажей (максимальное)	эт.	1
Высота здания	м	31,0
Количество секций	шт.	6
Строительный объем	м3	127851,9
Строительный объем надземной части	м3	111406,2
Строительный объем подземной части	м3	16445,7
Количество квартир	шт.	557
Количество однокомнатных квартир	шт.	403
Количество двухкомнатных квартир	шт.	130
Количество трехкомнатных квартир	шт.	24
Количество кладовых	шт.	299

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



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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Площадка изысканий в административном отношении расположена в Новомосковском административном округе г. Москвы, пос. Филимонковское, вблизи д. Середнево, уч. VIII-1-1.

Территория работ представляет собой участок застроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спланированный, с углом наклона поверхности не более 2°. Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

#### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

В административном отношении объект расположен по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО "Марьинская птицефабрика", корпус 4.3.

В геоморфологическом отношении рассматриваемый участок расположен в Центральной части Восточно-Европейской равнины и приурочен к Смоленско-Московской моренной возвышенности, в частности к Угорско-Шернинской остаточной-холмистой моренной равнине. Участок изысканий сформирован московским ледником и представляет собой флювиогляциальную равнину.

Рельеф площадки изысканий искусственно спланирован, с абсолютными отметками поверхности 176,3-183,2 м. Место проведения работ приурочено к бассейну реки Москва. В 600-х метрах к юго-западу протекает река Незнайка.

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 40,0 м принимают участие (сверху-вниз): современные техногенные накопления (tQIV); средне-верхнечетвертичные покровные отложения (prQII-III); среднечетвертичные гляциальные московские отложения (gQIIms); среднечетвертичные гляциальные днепровские отложения (gQIIIn); нижнемеловые отложения (K1); верхнеюрские отложения (J3); отложения среднего отдела карбона (C2).

На основании анализа пространственной изменчивости показателей свойств грунтов, определенных лабораторными исследованиями с последующей статистической обработкой, полевыми испытаниями грунтов, в пределах площадки изысканий до изученной глубины 40,0 м выделено 10 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Агрессивность грунтов к бетонам W4, W6, W8 - неагрессивны; к свинцовой, алюминиевой оболочке кабелей и к углеродистой стали - средняя.

В зону сезонного промерзания попадают глинистые грунты ИГЭ 1.

Естественным основанием проектируемых сооружений являются грунты ИГЭ-2.

Гидрогеологические условия участка проектируемого строительства (май 2023 г.) на глубину исследования характеризуются развитием надъюрского водоносного комплекса.

По химическому составу вода гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, пресная и имеет слабую агрессивность к арматуре ж.б. конструкций при периодическом смачивании, высокую к свинцовой и среднюю к алюминиевой оболочкам кабеля.

Площадка производства работ, на момент проведения изысканий по установившемуся уровню подземных вод и потенциальному заглублению фундаментов до -5,0 м характеризуется, как неподтопленная (с глубинами залегания п.в. до 11,5 м), однако в связи с наличием техногенных грунтов возможно образование вод типа «верховодка» на границах глинистых грунтов ИГЭ-1 и насыпных песчаных грунтов ИГЭ-1.2, в связи с чем участок реконструкции следует относить к критерию типизации территории I-A-2, к сезонно подтапливаемым.

Специфические грунты на площадке изысканий представлены техногенными насыпными грунтами (ИГЭ-1.1; 1.2).

В соответствии с геологическим строением и гидрогеологическими условиями участок относится к территории неопасной в карстово-суффозионном отношении (относится к VI категории устойчивости по интенсивности провалообразования).

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.) на исследуемой территории не обнаружены.

Неблагоприятными природными факторами, осложняющими строительство и проектирование на данной площадке, являются:

- наличие техногенных насыпных грунтов, мощность которых может быть увеличена в пространстве между скважинами;
- коррозионная агрессивность грунтов и подземных вод.

### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Участок изысканий находится за пределами особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения, водоохраных зон водных объектов и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на участке изысканий отсутствуют.

Величины фоновых концентраций не превышают максимальных разовых предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий относятся:

по степени химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы и грунты в слоях 0,0-6,0 м относятся к «допустимой» категории загрязнения;

по степени химического загрязнения бенз(а)пиреном почвы и грунты относятся к «чистой» категории загрязнения;

по содержанию нефтепродуктов в исследуемых образцах максимально безопасная концентрация 1000 мг/кг не превышена;

по степени эпидемической опасности, в слое 0,0-0,2 м к «опасной» категории загрязнения.

Почвы и грунты с участка изысканий характеризуются следующими категориями загрязнения:

- «опасная» - в слое 0,0-0,2 м, допускается ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;

«допустимая» - в слоях 0,2-6,0 м, допускается использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В исследованных образцах грунта, радиоактивного загрязнения не выявлено. Предельное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов и цезия -137 не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг, что соответствует нормам радиоактивной безопасности (НРБ-99/2009). По содержанию природных радионуклидов, грунт относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов (наименее опасный). Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории находится в пределах 0,10-0,14 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения 0,3 мкЗв/ч (ОСПОРБ-99/2010) Радиационно-экологическая обстановка на обследуемой территории удовлетворительная.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составляет 32 мБк/м<sup>2</sup>с, максимальное – 46м Бк/м<sup>2</sup>с, что не превышает предельно допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения 80 мБк/м<sup>2</sup>с. (ОСПОРБ-99/2010). Участок является потенциально радонобезопасным.

Уровни шума и электромагнитное излучение во всех контрольных точках, не превышают установленные санитарные нормы.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1137746657663

**ИНН:** 7705546031

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, Даниловский р-н, ул Автозаводская, д 23А к 2

**Субподрядные проектные организации:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1227700063546

**ИНН:** 7734450800

**КПП:** 773401001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, р-н Щукино, 4-й Красногорский проезд, д 2/4 стр 1

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

**ОГРН:** 1127746502410

**ИНН:** 7705990180

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, Таганский р-н, ул Верхняя Радищевская, д 4 стр 3, помещ III ком 1Л

## **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 разработку проектной документации (согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы от 05.07.2023) от 31.08.2022 № б/н, ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

## **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 17.06.2022 № РФ-77-4-59-3-59-2022-3670, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору от 16.05.2022 № ЮЛ/00556/20 в редакции ДС от 30.11.2022 № 2) от 30.11.2022 № ЮЛ/00556/20, АО «МСК Энерго»

2. Технические условия на разработку проекта устройства наружного освещения от 07.07.2022 № 26364, ГУП «Моссвет»

3. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору от 01.10.2019 № СРД-ВС) от 01.10.2019 № б/н, ООО «ЖКХ «Водоканал+»

4. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к ДС 04.03.2022 № 1 к договору 19.08.2021 № 12445ДП-К, в редакции ДС от 03.04.2023 № 2) от 04.03.2022 № б/н, АО «Мосводоканал»

5. Условия подключения (технологического присоединения) к системе водоотведения поверхностных сточных вод (приложение № 1 к ДС от 01.09.2022 № 1 к договору от 25.02.2019 № СРД-ЛОС-2/190225) от 01.09.2022 № СРД-№СРД-ЛОС/2, ООО «ЖКХ «Водоканал+»

6. Технические условия на присоединение к тепловым сетям (приложение №1 к ДС от 15.10 2022 № 6 к договору от 26.09.2019 № Д816049/19) от 15.10.2022 № б/н, ООО «ГрадИнвест»

7. Технические условия на радиофикацию от 17.07.2023 № 138-23, ООО «Ловител»

8. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети от 17.07.2023 № 137-23, ООО «Ловител»

9. Технические требования к оборудованию, устанавливаемому на объекте защиты, для обеспечения передачи дублирующих сигналов о возникновении пожара от 17.07.2023 № 66347, ГБУ «Система 112»

10. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения от 17.07.2023 № 66373, ГБУ «Система 112»

11. Комплект технических условий на технологическое подключение застройки к ЦОДС (АСКУТ, АСКУВ, АСКУЭ, ОСПД, ОДС, ВКСС, АСУД И, АСУД Л, СКУД, СОВ, СОТ, СКУДП) от 10.04.2023 № 013/19, ООО «ПИК-Комфорт»

12. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение к договору от 13.12.2022 № ЮЛ/00778/22 в редакции ДС от 01.11.2023 № 2) от 01.11.2023 № ЮЛ/00778/22/2, АО «МСК Энерго»

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

77:17:0110114:2415

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СЕРЕДНЕВО"

**ОГРН:** 1137746624828

**ИНН:** 7714911058

**КПП:** 771801001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, р-н Гольяново, ул Амурская, д 7 стр 3

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

**ОГРН:** 1187746928753

**ИНН:** 7703467296

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, Пресненский р-н, ул Баррикадная, д 19 стр 1, помещ IX ком 11

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	24.06.2022	<b>Наименование:</b> ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" <b>ОГРН:</b> 1177746118230 <b>ИНН:</b> 7714972558 <b>КПП:</b> 771401001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Москва, Беговой р-н, Ленинградский пр-кт, д 11
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	15.06.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОСГЕОТЕХ" <b>ОГРН:</b> 1127746233890 <b>ИНН:</b> 7729706929 <b>КПП:</b> 772901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Москва, Очаково-Матвеевское р-н, ул Озёрная, д 42
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		



Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий	23.06.2023	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОСГЕОТЕХ" <b>ОГРН:</b> 1127746233890 <b>ИНН:</b> 7729706929 <b>КПП:</b> 772901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Россия, Москва, Очаково-Матвеевское р-н, ул Озёрная, д 42
--	------------	--

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

Местоположение: Москва, поселение Филимонковское

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

#### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СЕРЕДНЕВО"

**ОГРН:** 1137746624828

**ИНН:** 7714911058

**КПП:** 771801001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, р-н Гольяново, ул Амурская, д 7 стр 3

#### **Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ"

**ОГРН:** 1187746928753

**ИНН:** 7703467296

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Россия, Москва, Пресненский р-н, ул Баррикадная, д 19 стр 1, помещ IX ком 11

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 11.03.2022 № б/н, ГБУ «Мосгоргеотрест», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 19.04.2023 № б/н, ООО «МОСГЕОТЕХ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических от 19.04.2023 № б/н, ООО «МОСГЕОТЕХ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

### **3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 02.06.2022 № 3/3163-22, ГБУ «Мосгоргеотрест», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
2. Программа работ инженерно-геологических изысканий от 20.04.2023 № б/н, ООО «МОСГЕОТЕХ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»
3. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 10.05.2023 № б/н, ООО «МОСГЕОТЕХ», ООО «ПИК-МЕНЕДЖМЕНТ»

## **IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

### **4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	3_3163-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	acdd0478	3/3163-22-ИГДИ от 24.06.2022 Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий
	3_3163-22-ИП.pdf.sig	sig	e4d06607	
	Решение по государственной услуге_РИ1_5275-22_Инженерно-геодезические изыскания.pdf	pdf	c184049a	
	Решение по государственной услуге_РИ1_5275-22_Инженерно-геодезические изыскания.pdf.sig	sig	95e87bd8	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	1511_04-2023 Ин-ИГИ верс.3.pdf.sig	sig	db773e17	1511/04-2023 Ин-ИГИ от 15.06.2023 Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий
	1511-04-2023 Ин-ИГИ_УЛ.pdf.sig	sig	5117ba51	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	1511-04-2023 Ин-ИЭИ.изм.3.pdf.sig	sig	6da55fff	1511/04-2023 Ин-ИЭИ от 23.06.2023 Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий
	1511-04-2023 Ин-ИЭИ_УЛ.pdf.sig	sig	5facc99c	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 3/3163-22 от 18.05.2022г. в июне 2022 года.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов, в объёме достаточном для подготовки проектной документации.

Система координат – МСК Москвы.

Система высот – Московская.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съемка М:500, hc=0,5 м – 2,13 га;
- согласование инженерных сетей.

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование не создавалось.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK). В качестве исходных пунктов использовались базовые станции системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО Москвы).

Сведения о результатах поверок средств измерений включены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.

Коммуникации обследованы на предмет назначения, направления, диаметра, материала изготовления и количества прокладок. Поиск местоположения бесколодезных подземных коммуникаций проводился с помощью трассоискателя Seek Tech SR-20 компании «RIDGIT» зав. № 213-24865. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций заверена Москомархитектурой (уведомление №РИ1/5275-22-1 от 27.06.22г. о размещении материалов в ИАИС ОГД г. Москвы).

Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена в формате DWG.

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, о чём был составлен Акт приемочного контроля полевых и камеральных работ.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Целью инженерно-геологических изысканий являлось комплексное изучение инженерно - геологических условий территории для получения необходимых и достаточных материалов при подготовке документации архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий и сооружений.

Бурение скважин выполнено ударно-канатным, колонковым способом с обсадкой неустойчивых стенок скважин обсадными трубами, буровым станком ЛБУ-50, ПБУ-2, УРБ-2А2 на шасси КАМАЗ 4311. Пробурено 17 инженерно-геологических скважин, диаметром 132-112 мм с общим объемом бурения 425 п. м.

В процессе бурения, для определения физико-механических и коррозионных свойств, были отобраны пробы грунта и воды. Всего отобрано 74 пробы грунта, из них 47 проб ненарушенной структуры, 21 проба нарушенного сложения, 3 пробы на определение коррозионной активности грунтов и 4 пробы воды.

Полевые испытания методом статического зондирования (6 точек) выполнены тяжелой установкой УСЗ-15/36А на базе автомобиля «КАМАЗ», укомплектованный аппаратурой Геотест «Тест-К4» и электрическим зондом 2-ого типа с площадью конуса 10 см<sup>2</sup>, площадью муфты 350 см<sup>2</sup>.

Полевые штамповые испытания (4 опыта) проведены винтовым штампом площадью 600 см<sup>2</sup> при нагрузках до 0,45 МПа.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в аккредитованной грунтовой лаборатории ООО «ГеоГрадСтрой» (Аттестат аккредитации No RU.МСС.АЛ.1107 выдан 18 марта 2021 г).

Для составления технического отчета были привлечены архивные материалы, полученные в пределах границ исследования.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания выполнены в мае-июне 2023 года.

Целью инженерно-экологических изысканий являлось изучение и оценка инженерно-экологических условий территории строительства объекта.

Площадь участка - 1,4096 га.

Глубина ведения работ 6,0 м.

Выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов;
- маршрутные наблюдения;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- опробование и оценка загрязненности почв (грунтов);
- исследование и оценка уровней шума;
- исследование и оценка электромагнитных излучений;
- лабораторные исследования почвы (грунта) на загрязненность (тяжелые металлы и мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- лабораторные исследования почвы (грунта) на микробиологические и паразитологические показатели;
- лабораторные исследования почвы (грунта) на содержание радионуклидов;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями по действующим методикам с применением сертифицированных средств измерений, прошедших государственный метрологический контроль.

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

##### **4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

- не вносились.

##### **4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:**

- не вносились.

##### **4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:**

- представлены достоверные сведения органов охраны культурного наследия;
- представлены сведения о зонах с особым режимом природопользования.

#### **4.2. Описание технической части проектной документации**

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

<b>№ п/п</b>	<b>Имя файла</b>	<b>Формат (тип) файла</b>	<b>Контрольная сумма</b>	<b>Примечание</b>
<b>Пояснительная записка</b>				
1	01.1 Раздел ПД 1 Часть 1 СП_03.pdf.sig	sig	31bb03c1	96/22-ГК-к4.3-СП Часть 1. Состав проекта
	01.1 Раздел ПД 1 Подраздел 1 СП_03_УЛ.pdf.sig	sig	cafba923	

2	01.2 Раздел ПД 1 Часть 2 ПЗ_05.pdf.sig	sig	7572f26f	96/22-ГК-к4.3-ПЗ Часть 2. Пояснительная записка
	01.2 Раздел ПД 1 Часть 2 ПЗ_05_УЛ.pdf.sig	sig	954b2486	
3	01.3 Раздел ПД 1 Часть 3 ИРД1_11 .pdf	pdf	06c5a47a	96/22-ГК-к4.3-ИРД Часть 3. Исходно-разрешительная документация
	01.3 Раздел ПД 1 Часть 3 ИРД1_11 .pdf.sig	sig	ca904099	
	01.3 Раздел ПД 1 Часть 3 ИРД1_11_УЛ.pdf.sig	sig	6226c73d	
	01.4 Раздел ПД 1 Часть 4 ИРД1_07 .pdf	pdf	e1445c02	
	01.4 Раздел ПД 1 Часть 4 ИРД1_07 .pdf.sig	sig	58c8403d	
	01.4 Раздел ПД 1 Часть 4 ИРД1_07_УЛ.pdf.sig	sig	177de801	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	02 Раздел ПД 2 ПЗУ_10.pdf.sig	sig	933dcaa7	96/22-ГК-к4.3-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	02 Раздел ПД 2 ПЗУ_10_УЛ.pdf.sig	sig	fdc2563d	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	03 Раздел ПД 3 АР_05.pdf.sig	sig	b8ce4ee3	96/22-ГК-к4.3-АР Архитектурные решения
	03 Раздел ПД 3 АР_05_УЛ.pdf.sig	sig	bc509937	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	04.1 Раздел ПД 04 Подраздел 1 КР1_04.pdf.sig	sig	a49eccd1	96/22-ГК-к4.3-КР1 Часть 1. Конструктивные решения. Текстовая часть
	04.1 Раздел ПД 4 Подраздел 1 КР1_04_УЛ.pdf.sig	sig	75c5831e	
2	04.2 Раздел ПД 04 Подраздел 2 КР2_06.pdf.sig	sig	eefa5d24	96/22-ГК-к4.3-КР2 Часть 2. Конструктивные решения. Графическая часть
	04.2 Раздел ПД 4 Подраздел 2 КР2_06_УЛ.pdf.sig	sig	de60953d	
3	04.3 Раздел ПД 04 Подраздел 3 КР3_04.pdf.sig	sig	ee3ff54d	96/22-ГК-к4.3-КР3 Часть 3. Объемно-планировочные решения

	04.3 Раздел ПД 4 Подраздел 3 КР3_04._УЛ.pdf.sig	sig	6fdd2aec	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	05.1.1 Раздел ПД 5 Подраздел 1 ИОС1.1_06.pdf.sig	sig	dc92c0f7	96/22-ГК-к4.3-ИОС1.1 Часть 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Молниезащита и заземление
	05.1.1 Раздел ПД 5 Подраздел 1 ИОС1.1_06_УЛ.pdf.sig	sig	a93fa50b	
2	05.1.2 Раздел ПД 5 Подраздел 1 ИОС1.2_05.pdf.sig	sig	c43135bf	96/22-ГК-к4.3-ИОС1.2 Часть 2. Наружные сети электроснабжения. Наружное освещение
	05.1.2 Раздел ПД 5 Подраздел 1 ИОС1.2_05_УЛ.pdf.sig	sig	627a5a8b	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	05.2.1 Раздел ПД 5 Подраздел 2 ИОС2.1_05.pdf.sig	sig	31225aa0	96/22-ГК-к4.3-ИОС2.1 Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
	05.2.1 Раздел ПД 5 Подраздел 2 ИОС2.1_05_УЛ.pdf.sig	sig	3947aa7c	
2	05.2.2 Раздел ПД 5 Подраздел 2 ИОС2.2_03.pdf.sig	sig	3c287018	96/22-ГК-к4.3-ИОС2.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	05.2.2 Раздел ПД 5 Подраздел 2 ИОС2.2_03_УЛ.pdf.sig	sig	a060e263	
<b>Система водоотведения</b>				
1	05.3.1 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.1_02.pdf.sig	sig	542b4be6	96/22-ГК-к4.3-ИОС3.1 Часть 1. Система внутреннего водоотведения
	05.3.1 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.1_02_УЛ.pdf.sig	sig	61ee89e2	
2	05.3.2 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.2_04.pdf.sig	sig	31c2437e	96/22-ГК-к4.3-ИОС3.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация
	05.3.2 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.2_04_УЛ.pdf.sig	sig	c9522f7e	



3	05.3.3 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.3_04.pdf.sig	sig	83dc28e1	96/22-ГК-к4.3-ИОС3.3 Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация
	05.3.3 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.3_04_УЛ.pdf.sig	sig	12cd37b6	
4	05.3.4 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.4_03.pdf.sig	sig	40598ac2	96/22-ГК-к4.3-ИОС3.4 Часть 4. Внутриплощадочные сети. Дренаж
	05.3.4 Раздел ПД 5 Подраздел 3 ИОС3.4_03_УЛ.pdf.sig	sig	60fd9d59	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	05.4.1 Раздел ПД 5 Подраздел 4 ИОС4.1_03.pdf.sig	sig	e75a9eb2	96/22-ГК-к4.3-ИОС4.1 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	05.4.1 Раздел ПД 5 подраздел 4 ИОС4.1_03_УЛ.pdf.sig	sig	ad84ee48	
2	05.4.2 Раздел ПД 5 подраздел 4 ИОС4.2_07.pdf.sig	sig	5de8e2c7	96/22-ГК-к4.3-ИОС4.2 Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт
	05.4.2 Раздел ПД 5 подраздел 4 ИОС4.2_07_УЛ.pdf.sig	sig	65851c8f	
<b>Сети связи</b>				
1	05.5.1 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.1_02.pdf.sig	sig	7d2a2c9c	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.1 Часть 1. Внутренние сети связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, структурированная кабельная сеть)
	05.5.1 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.1_02_УЛ.pdf.sig	sig	3906ed9c	
2	05.5.2 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.2_06.pdf.sig	sig	021dac81	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.2 Часть 2. Системы безопасности
	05.5.2 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.2_06_УЛ.pdf.sig	sig	f924199d	
3	05.5.3 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.3_05.pdf.sig	sig	da968d4b	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.3 Часть 3. Системы противопожарной защиты
	05.5.3 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.3_05_УЛ.pdf.sig	sig	66da5db4	
4	05.5.4 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.4_02.pdf.sig	sig	de169ed1	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.4 Часть 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

	05.5.4 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.4_02_УЛ.pdf.sig	sig	9262fdff	
5	05.5.5 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.5_02.pdf.sig	sig	3f63d575	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.5 Часть 5. Автоматизация коммерческого учета потребления энергоресурсов
	05.5.5 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.5_02_УЛ.pdf.sig	sig	035035d2	
6	05.5.6 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.6_04.pdf.sig	sig	cd0e690d	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.6 Часть 6. Наружные сети связи. Внеплощадочная кабельная канализация
	05.5.6 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.6_04_УЛ.pdf.sig	sig	b70f1806	
7	05.5.7 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.7_03.pdf.sig	sig	3a3455ca	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.7 Часть 7. Наружные сети связи. Внутриплощадочная кабельная канализация. Сети диспетчеризации
	05.5.7 Раздел ПД 5 подраздел 5 ИОС5.7_03_УЛ.pdf.sig	sig	3d2e4ab7	
8	05.5.8 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.8_02.pdf.sig	sig	f7c1a640	96/22-ГК-к4.3-ИОС5.8 Часть 8. Внутриплощадочные сети связи телевидения, сети передачи данных, радиофикации и телефонной сети
	05.5.8 Раздел ПД 5 Подраздел 5 ИОС5.8_02_УЛ.pdf.sig	sig	b47c3748	
<b>Технологические решения</b>				
1	05.7.1 Раздел ПД 5 Подраздел 7 ИОС7.1_03.pdf.sig	sig	6dfbb686	96/22-ГК-к4.3-ИОС7.1 Часть 1. Технологические решения вертикального транспорта
	05.7.1 Раздел ПД 5 Подраздел 7 ИОС7.1_03_УЛ.pdf.sig	sig	18dcaaf1	
2	05.7.2 Раздел ПД 5 Подраздел 7 ИОС7.2_05.pdf.sig	sig	ad155c73	96/22-ГК-к4.3-ИОС7.2 Часть 2. Технологические решения общественных помещений
	05.7.2 Раздел ПД 5 Подраздел 7 ИОС7.2_05_УЛ.pdf.sig	sig	7e5697f5	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	06 Раздел ПД 6 ПОС_06.pdf.sig	sig	feb37feb	96/22-ГК-к4.3-ПОС Проект организации строительства
	06 Раздел ПД 6 ПОС_06_УЛ.pdf.sig	sig	c58f6949	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				

1	08.1 Раздел ПД 8 Часть 1 ООС1_09.pdf.sig	sig	5d059a00	96/22-ГК-к4.3-ООС Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды
	08.1 Раздел ПД 8 Часть 1 ООС1_09_УЛ.pdf.sig	sig	7ba55a8a	
2	08.2 Раздел ПД 8 Часть 2 КЕО_03.pdf.sig	sig	d230b427	96/22-ГК-к4.3-КЕО Часть 2. Инсоляция и естественное освещение
	08.2 Раздел ПД 8 Часть 2 КЕО_03_УЛ.pdf.sig	sig	04ed52d8	
3	08.3 Раздел ПД 8 Часть 3 ДП_03.pdf.sig	sig	600b8c19	96/22-ГК-к4.3-ДП Часть 3. Дендрологический план и перечётная ведомость
	08.3 Раздел ПД 8 Часть 3 ДП_03_УЛ.pdf.sig	sig	e446c7c9	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	09.1 Раздел ПД 9 ПБ_10.pdf.sig	sig	f92a4b92	96/22-ГК-к4.3-ПБ Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	09.1 Раздел ПД 9 ПБ_10_УЛ.pdf.sig	sig	b91f173c	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	10 Раздел ПД 10 ОДИ_08.pdf.sig	sig	96ad9f73	96/22-ГК-к4.3-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10 Раздел ПД 10 ОДИ_08_УЛ.pdf.sig	sig	4fd359bc	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	10.1 Раздел ПД №10 Часть 1 ЭЭ_04.pdf.sig	sig	f29a19e9	96/22-ГК-к4.3-ЭЭ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	10.1 Раздел ПД 10 Часть 1 ЭЭ_04_УЛ.pdf.sig	sig	6e77db8f	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	12.1 Раздел ПД №12 Подраздел 1 НПКР_02.pdf.sig	sig	625e1041	96/22-ГК-к4.3-НПКР Подраздел 1. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации, об объеме и о составе указанных работ
	12.1 Раздел ПД 12 Подраздел 1 НПКР_02_УЛ.pdf.sig	sig	20966032	
2	12.2 Раздел ПД 12 Подраздел 2	sig	1115d61d	96/22-ГК-к4.3-ТБЭО Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной

ТБЭО_03.pdf.sig			эксплуатации объектов капитального строительства
12.2 Раздел ПД 12 Подраздел 2 ТБЭО_03_УЛ.pdf.sig	sig	0d1b6708	

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

### 4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок строительства, расположен по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика».

Площадь земельного участка по ГПЗУ – 14689 ± 42 кв.м. Площадь территории под строительство зданий корп. 4.3 составляет – 14095,54 кв.м.

Участок граничит:

- на севере и северо-западе с красными линиями пр. проезда 7078;
- на востоке с земельным участком с кадастровым номером 77:17:0110114:648;
- на западе с участком корпуса 4.2 (положительное заключение экспертизы ООО «МЭИК» №77-2-1-3-020339-2023 от 19.04.2023 г.);
- на юге и юго-востоке с красными линиями пр. проезда 7080.

На участке отсутствуют строения, подлежащие сносу. На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу (ЛЭП 35 кВ). На участке отсутствуют зеленые насаждения.

Подъезд к проектируемому дому осуществляется от автодороги «М-3 «Украина» - д. Середнево – д. Марьино – д. Десна» далее по проездам - 7078, 7080, 7066. Въезд на территорию участка запроектирован с двух сторон: с юго-востока с проектируемого проезда 7080 и с северо-запада со стороны корпуса 4.2 (положительное заключение экспертизы № 77-2-1-3-020339-2023 от 19 апреля 2023г.). Проезд 7078 реализован в рамках 1-й очереди строительства ЖК «Середневский лес», титульное название ул. Братьев Бромелей. Ввод в эксплуатацию проектируемых проездов будет осуществлен до ввода жилых домов согласно письму ООО «Специализированный Застройщик Середнево» от 14.11.2023 №487/1-17-И.

На участке предусмотрено:

- строительство 9-этажного шестисекционного жилого дома (корпус 4.3);

- устройство проездов из асфальтобетона шириной 6 м;
- устройство тротуаров с возможностью проезда пожарной техники с покрытием из плитки и георешетки;
- устройство тротуаров и пешеходных зон с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство открытых плоскостных парковок с покрытием из асфальтобетона;
- устройство площадок для игр детей, спортивных и для тихого отдыха с покрытием из резиновой крошки, мраморного отсева, речного песка и рулонного газона;
- устройство площадок ТКО с установкой 5 контейнеров; установки 1 контейнера для КГО;
- установка малых архитектурных форм;
- освещение территории;
- озеленение территории.

Расчетное количество м/мест для обеспечения жителей жилого дома корпус 4.3 автостоянками для постоянного и временного хранения составляет 254 м/места, в том числе 7 м/мест для МГН из них 4м/места для М4:

- 192 постоянное хранение;
- 28 временное хранение (гостевые) в том числе 3 м/места для МГН из них 2 для М4;
- 34 временное хранение (приобъектные), в том числе 4м/места для МГН из них 2 для М4.

Размещение м/мест предусмотрено:

– в границах корпуса 4.3 в количестве 37 временных м/мест, в том числе 7 м/мест для МГН из них 4 м/места для М4;

– на участке дополнительного благоустройства №1, расположенном в юго-западной части земельного участка с кадастровым номером 50:21:0110114:321 (ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-59-2021-5699) в количестве 107 м/мест (из них 82 м/места для постоянного хранения и 25 м/мест для временного (приобъектные) хранения);

– на участке дополнительного благоустройства №2, расположенном в центральной части земельного участка с кадастровым номером 50:21:0110114:321 (ГПЗУ № РФ-77-4-59-3-59-2021-5699) в количестве 110 м/мест постоянного хранения.

Расчет и размещение м/мест выполнены в соответствии со специальными техническими условиями на проектирование и строительство объекта с письмом от Москомэкспертизы о согласовании СТУ от 07.11.2023 г. № МКЭ-30-1870/23-1.

Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод от зданий по уклонам на проезды с последующим стоком по лоткам проездов в дождеприемники проектируемой ливневой канализации. Отвод дождевых и талых вод во дворе предусмотрен посредством устройства ливневых бетонных лотков с отводом воды в проектируемую ливневую канализацию. Относительная отметка 0,000 проектируемого здания соответствует абсолютной отметке на местности – 180,42.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям. Поперечные профили по проездам приняты односкатными.

Дорожные конструкции приняты в соответствии с расчетными нагрузками.

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

Архитектурные решения

Проектируемый объект представляет собой девятиэтажный жилой дом – Корпус 4.3, состоящий из 6 секций со встроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования класса Ф 4.3 на первом этаже, с одним подземным этажом. Между Секциями 2 и 3 предусмотрена одноэтажная пристроенная часть с помещениями для коммерческого использования класса Ф 4.3. В уровне подземного этажа секция 1 соединяется подземными техническими каналами с секциями 2 и 6.

Габаритные размеры жилого дома Корпуса 4.3 в крайних осях «1-12»/«А-Ж» 114,46х66,08 м.

Высота помещений здания:

- подземного -1 этажа от верха фундаментной плиты но верха плиты покрытия – переменная от 2,90 м до 4,61 м;
- первого этажа от верха плиты пола до верха плиты перекрытия – переменная от 4,21 м до 5,75 м;
- типовых жилых этажей от пола до пола – 2,90 м, от пола до низа плиты покрытия – 2,68 м;
- девятого этажа от пола до низа плиты покрытия – 2,68 м.

Максимальная высотная отметка на кровле здания по парапету – +30.800 (Секция 1), +29.680 (Секция 2), +31.610 (Секция 3), +32.930 (Секция 4), +30.615 (Секция 5), +31.780 (Секция 6).

Пожарно-техническая высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа) составляет 25,81 м (Секция 1), 26,66 м (Секция 2), 26,65 м (Секция 3), 26,44 м (Секция 4), 25,66 м (Секция 5) и 26,61 м (Секция 6).

Высота здания (от планировочной отметки земли до парапета) составляет 31,00 м (Секции 1, 2, 3, 4, 6), 29,125 м (Секция 5).

Проектная предельная абсолютная высота объекта (до ограждения на кровле здания) 214, 268 м (в Балтийской системе высот), что не превышает ограничение в 216,38 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка, соответствующая абсолютной отметке 180,42. Относительные отметки чистого пола первых этажей корпусов отличаются соответственно вертикальной планировке.

На подземном -1 этаже в здании располагаются технические помещения для прокладки инженерных коммуникаций, венткамеры, электрощитовые, помещение слаботочных систем, форкамеры, насосная, запроектирован встроенный индивидуальный тепловой пункт (далее ИТП). На свободных от технических помещений площадях располагаются внеквартирные хозяйственные кладовые.

На первом этаже корпуса 4.3 в Секциях 2, 3, 4 располагаются следующие функциональные группы помещений: входная группа жилой части с вестибюлем (лобби/лифтовой холл) (Ф1.3), с местами для размещения почтовых ящиков, жилые квартиры, межквартирный коридор (отделяется от вестибюля (лобби) витражной конструкцией с заполнением из алюминиевого перфорированного листа (или аналог), группу лифтов, тамбуров, ПУИ, лестничную клетку, нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3).

В Секции 1, 5, 6 располагаются следующие функциональные группы помещений: входная группа жилой части с вестибюлем (лобби) (Ф1.3) с местами для размещения почтовых ящиков, группу лифтов, ПУИ, тамбур, лестничную клетку, нежилые помещения для коммерческого использования (Ф4.3).

Встроенные нежилые помещения коммерческого использования, отделены друг от друга и от жилой части здания и имеют самостоятельные выходы непосредственно наружу. В нежилых помещениях для коммерческого использования (Ф.4.3) предусмотрены зоны с точками подключения к инженерным системам для размещения универсальных санитарных узлов габаритами не менее 1700x2250 мм, а также помещения уборочного инвентаря (ПУИ) площадью не менее 2 кв.м. Универсальные санузлы для МГН устанавливаются собственниками/арендаторами помещений.

Жилая группа типовых этажей включает в себя: жилые квартиры и помещения общего пользования (лестничные клетки, лифтовой холл, пожаробезопасные зоны (ПБЗ) для МГН, межквартирные коридоры).

Квартиры выполнены: однокомнатного типа, двухкомнатного типа и трехкомнатного типа. Планировкой предусмотрено наличие в квартирах кухонь-ниш или кухонь-столовых, кухонь, холлов, санитарных узлов, жилых комнат и гардеробных (не во всех квартирах), балкон (не во всех квартирах). Квартиры для инвалидов не предусмотрены.

Вертикальная связь между надземными этажами в корпусе 4.3 обеспечивается эвакуационными лестничными клетками и группой лифтов. В Секции 1 предусмотрено два пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг,

скоростью 1,0 м/с, а также одна лестничная клетка. В Секции 2, 3, 4 предусмотрено два пассажирских лифта: один лифт грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с и один лифт грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с, а также одна лестничная клетка. В Секции 5, 6 предусмотрен один пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, скоростью 1,0 м/с, а также одна лестничная клетка. Один лифт в каждой секции корпуса имеет функцию «перевозки пожарных подразделений». Сообщение подземной части здания Корпуса 4.3 с наземными этажами осуществляется посредством, опускающихся в подвальный этаж шести пассажирских лифтов с функцией перевозки пожарных подразделений (по одному в каждой из секций). Для эвакуации из подземного этажа запроектированы эвакуационные выходы по лестничным клеткам из каждой секции, ведущими непосредственно наружу.

Лифты предусматриваются без машинного помещения. Проектом предусматривается организация технической надстройки, где сконцентрированы все коммуникации.

Входы в жилую часть здания запроектированы с двух сторон, со сквозным проходом. Все входы в здание осуществляются с уровня земли с нормативным уклоном. Часть входов в жилую часть здания запроектированы заглубленными в объем жилого дома. Выступающие входные группы жилой части перекрываются железобетонными козырьками, отвод атмосферных осадков с козырьков организованный. Над входами в нежилую часть дома предусмотрены козырьки из закаленного стекла. На входах в вестибюли жилого комплекса запроектированы одинарные тамбуры с установкой воздушной тепловой завесы.

Кровля здания – плоская, неэксплуатируемая с внутренним организованным водостоком. Выходы на кровлю предусматриваются из незадымляемой лестничной клетки через противопожарные люки по закрепленной стальной. Отвод атмосферных осадков в местах локальных повышений уровня кровли (техническая надстройка) организован с обеспечением нормативных уклонов на нижний уровень кровли к воронкам, подключенным к внутренней ливневой канализации. С уровня кровли на уровень технической надстройки предусмотрена металлическая лестница. Техническая надстройка имеет металлическое ограждение.

Цокольная часть фасада здания – керамическая фасадная плитка на плиточном клее по финишному штукатурному слою.

Фасады – в уровне первого этажа – облицовка керамической фасадной плиткой на плиточном клее по финишному штукатурному слою и бетонной фасадной плиткой на подсистеме вентилируемого фасада. Наружные стены со второго этажа и выше, а также парапет, выполнены из трехслойных железобетонных сборных панелей с эффективным утеплителем и отделкой керамической фасадной плиткой. Для размещения наружных блоков кондиционеров на фасаде предусмотрены корзины.

Отделка нежилых помещений первого этажа, а также оснащение мебелью, оргтехникой и технологическим оборудованием, установка сантехприборов (кроме системы отопления, автоматизированной пожарной сигнализации



и системы оповещения) будет выполняться за счет средств собственника/арендатора помещения после ввода объекта в эксплуатацию. Внутренняя отделка помещений квартир выполняются собственниками жилых помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Для обеспечения допустимого уровня шума, крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к стенам и перегородкам между помещениями кухни, кухни-столовой и жилыми помещениями не производится. Информация о порядке выполнения крепления доводится до собственников квартир при подписании акта приема-передачи.

Окна (за исключением противопожарных глухих окон ЛЛУ угловой секции) – из ПВХ профилей с двухкамерными сертифицированным стеклопакетами по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166 – 99; и требованиями СТУ на проектирование и строительство в части пожарной безопасности. Мойка окон – централизованная, специальной организацией в здании.

Витражи – из профиля алюминиевых сплавов с однокамерным сертифицированным стеклопакетом.

Двери – противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, деревянные по ГОСТ 475-2016.

При проектировании зданий выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Технологические решения

Технологические решения вертикального транспорта

В Секции 1 лифтовая группа представлена двумя лифтами с г/п 1000 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. Один лифт обеспечивает транспортировку пожарных подразделений и МГН (в т.ч. М4), спускается в уровень подземного этажа.

В Секциях 2, 3, 4 лифтовые группы представлены двумя лифтами с г/п 1000 кг и 630 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. По одному лифту с г/п 1000 кг обеспечивают транспортировку пожарных подразделений и МГН (в т.ч. М4), спускаются в уровень подземного этажа.

В Секциях 5, 6 предусмотрено по одному лифту с г/п 1000 кг. Скорость лифтов 1,0 м/с. Каждый из лифтов обеспечивает транспортировку пожарных подразделений и МГН (в т.ч. М4), спускается в уровень подземного этажа.

Лифты приняты с электрическим приводом, без машинного помещения.

Проектом предусматривается:

- двухсторонняя переговорная связь между диспетчерским пунктом и кабиной, а также звуковая и световая сигнализация о вызове диспетчера на связь;
- сигнализация об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

- сигнализация об открытии шкафа управления;
- сигнализация о срабатывании электрических цепей безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта какой сигнал).

#### Технологические решения общественных помещений

На первых этажах проектируемого жилого комплекса предусматривается размещение помещений общественного назначения Ф4.3 – встроенные и пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования.

В составе каждого офисного блока предусмотрены следующие помещения:

- тамбуры входов с размерами, адаптированные для МГН;
- санузлы, адаптированные для МГН, в том числе универсальная кабина.
- помещения уборочного инвентаря (или в составе санитарно-технического блока).

Планировка входных групп обеспечивает доступность для МГН.

Количество работающих принято из расчета 30 м<sup>2</sup> на одно рабочее место в соответствии с заданием на проектирование.

Режим работы офисных помещений – 8 часов/день. Количество смен в день – 1 смена. Общее количество работающих – 66 человека.

В соответствии с заданием на проектирование в помещениях коммерческого использования без конкретной технологии (Ф 4.3) возведение перегородок, чистовая отделка, оснащение мебелью, оргтехникой и технологическим оборудованием, установка сантехнических приборов (кроме системы отопления, автоматизированной пожарной сигнализации и системы оповещения) будет выполняться за счет средств собственника/арендатора помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Техническое оснащение и обустройство офисов мебелью, компьютерным оборудованием рабочих мест, бытовой техникой, элементами интерьера, расходными и хозяйственными товарами, канцтоварами, информационными стендами, табличками выполняются собственниками или арендаторами этих помещений по отдельному проекту после ввода объекта в эксплуатацию (в соответствии с заданием на проектирование).

#### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения обеспечивают:

- доступность всем группам МГН придомовой территории (пешеходные пути движения и площадки);

- безбарьерный вход в жилую часть здания, а также безбарьерный вход в помещения общественного назначения (как минимум, одного входа во все коммерческие помещения общественного назначения первого этажа (кроме служебных и технических));

- гостевой доступ инвалидов и других маломобильных групп населения в здание предусмотрен на всех этажах за исключением подсобных помещений, подземного этажа;

- в каждом НПКИ, проектом предусмотрено устройство санузлов для МГН. Размер универсальной кабины в плане не менее 1,7х2,2 м, с учетом примечания о том, что габариты доступных и универсальных (специализированных) кабин могут изменяться в зависимости от расстановки применяемого оборудования. В кабине предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски, двери открываются наружу. Ширина двери в свету не менее – 0,9 м;

- предусмотрена система средств информации и сигнализации об опасности (визуальные, звуковые, тактильные) в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов;

- обеспечены нормативные пути движения и эвакуации, предусмотрены пожаробезопасные зоны в лестнично-лифтовом холле. Площадь зон безопасности предусмотрена для инвалидов категории М4. Эвакуация инвалидов группы М1-М3 будет осуществляться по лестничным клеткам;

- в здании предусмотрены информативные устройства и средства для облегчения ориентации;

- один из лифтов в каждой секции обеспечивает транспортировку МГН (в т.ч. М4);

- в соответствии с заданием на проектирование размещение квартир и рабочих мест для инвалидов не предусмотрено.

7 м/мест для МГН, в том числе 4 м/мест для автомобилей МГН группы М4, располагаются на открытых площадках в границах участка проектирования. Согласно СТУ.КР п. 4.2 стоянки для временного хранения легковых автомобилей МГН запроектированы на расстояниях пешеходных подходов от входов в помещения общественного назначения в составе Объекта (приобъектные парковки) и жилую часть Объекта не более 200 м при соблюдении условий, указанных в СТУ.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Срок эксплуатации зданий не менее 50 лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, сведения об объеме и составе указанных работ

Проектные решения данного раздела содержат периодичность проведения осмотров элементов и помещений здания, согласно используемых материалов и конструкций при проектировании здания. При выполнении перечисленных условий решаются задачи повышения энергоэффективности, применения современных материалов и оборудования.

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Проектируемое здание представляет собой 6 девятиэтажных секций с подземным этажом и состоит из трех блоков. Секция 1 – отдельно стоящая. Между секциями 2 и 3 расположена одноэтажная пристройка, отделенная от секций деформационными швами толщиной 50 мм. Секции 3, 4, 5, 6 сблокированы и отделены друг от друга деформационными швами, толщиной 50 мм.

В уровне подземного этажа секция 1 соединяется подземными техническими каналами с секциями 2 и 6. Технические каналы используются в качестве технических помещений для прокладки инженерных коммуникаций. Подземные технические каналы и одноэтажная пристройка отделены от смежных девятиэтажных секций деформационными швами толщиной 50 мм.

Конструктивная схема Секций – каркасно-стеновая с безбалочными перекрытиями.

Конструктивная схема пристройки между секциями 2 и 3 – каркасная с безбалочными перекрытиями.

Пространственная жесткость и устойчивость секций обеспечивается совместной работой вертикальных элементов: пилонов, отдельных стен и стен лестнично-лифтовых узлов, выполняющих функции ядра жесткости и горизонтальных элементов каркаса: плит перекрытий.

Пространственная жесткость и устойчивость одноэтажной пристройки обеспечивается совместной работой вертикальных элементов: колонн, наружных стен -1 этажа, и горизонтальных элементов: плит покрытия.

Непосредственно на отметке подошвы фундаментной плиты Секции 1, технических каналов и локально в осях «1с2-5с2»/«Ас2-Дс2» Секции 2, в осях «1с6-3с6»/«Ас6-Дс6» Секции 3 залегают грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-1.1. В связи с этим в проекте принято решение по выемке этих грунтов и замене его на песок

средней крупности с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения не менее 0,95 с модулем деформации  $E \geq 25$  МПа. Грунтами основания для вышеописанной песчаной насыпи служит ИГЭ-2. Фундаментные плиты в проекте для секций 3, 4, 5 и одноэтажной пристройки предусмотрены на естественном основании (ИГЭ-2).

Фундаментные плиты Секций 1, 2, 3, 4, 5, 6, пристройки – монолитные железобетонные толщиной 500 мм из бетона класса В30, марок F150, W6 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под плитами выполняется подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

В подземной части здания в качестве вертикальных несущих конструкций запроектированы следующие монолитные железобетонные элементы каркаса:

- пилоны толщиной 220 мм (Секции 1, 2, 3, 4, 5, 6) и 250 мм (Секция 6);
- колонна на пересечении осей «1с1» и «Ас1» толщиной 600х600 мм (Секция 1);
- стены лестнично-лифтового узла толщиной 180 мм;
- стены лестничных узлов в осях «9с1-10с1»/«Гс1-Дс1» толщиной 180, 200 мм (Секция 1);
- наружные стены толщиной 200 мм, с локальным утолщением до толщины 280 мм, 320 мм (Секция 1, 4, 6);
- стены лестничного узла в осях «1с2-2с2»/«Вс2-Гс2» – 180, 200 мм (Секция 2);
- наружные стены толщиной 200 мм, с локальным утолщением – 310 мм, 320 мм (Секция 2);
- наружные стены толщиной 200, 280 мм (Секция 5);
- стена в осях Бс6/Зс6-4с6 толщиной 220 мм (Секция 6);
- колонны 400х1000 мм (пристройка между секциями 2 и 3);
- наружные стены толщиной 200 мм (пристройка между секциями 2 и 3);
- наружные стены толщиной 200 мм (технологические каналы между секциями).

Плиты перекрытия над подземным этажом в Секциях 1, 2, 3, 4, 5, 6 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плиты перекрытия над подземным этажом в зоне пристройки – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Плиты покрытия технических каналов между секциями – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Для внутренних вертикальных монолитных железобетонных конструкций подземной части здания применяются следующие материалы: бетон класса В25, марки F150; для наружных стен и конструкций технологических каналов – бетон класса В25, марок F150 и W6; для остальных монолитных железобетонных конструкций подземной части здания – бетон класса В25; арматура А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

В надземной части здания в качестве вертикальных несущих конструкций запроектированы следующие монолитные железобетонные элементы каркаса:

- пилоны первого этажа толщиной 220 мм (Секции 1, 2, 3, 4, 5) и толщиной 250 мм (Секция 6);

- пилоны со второго по девятый этаж толщиной 200 мм;
- стены лестнично-лифтового узла толщиной 180 мм;
- стены технического пространства над девятым этажом (за исключением стен в районе лестнично-лифтового узла толщиной 180 мм) толщиной 160 мм;
- колонна на пересечении осей «1с1» и «Ас1» сечением 600х600 мм (Секция 1);
- стены первого этажа лестничных узлов в осях «9с1-10с1»/«Гс1-Дс1» толщиной 180, 200 мм (Секция 1);
- стены первого этажа лестничного узла в осях «1с2-2с2»/«Вс2-Гс2» толщиной 180 мм, 200 мм (Секция 2);
- стены первого этажа вдоль деформационного шва по оси «15с2» толщиной 200, 310 мм (Секция 2);
- стены первого этажа вдоль деформационного шва по оси «Ас3» толщиной 200 мм (Секция 3);
- стены первого этажа вдоль деформационного шва по оси «1с3» толщиной 200, 310 мм (Секция 3);
- стены первого этажа вдоль деформационных швов по оси «1с4» и по оси «Лс4» толщиной 200 мм (Секция 4);
- стены первого этажа вдоль деформационных швов по оси «1с5» и по оси «8с5» толщиной 200 мм (Секция 5);
- стена первого этажа вдоль деформационного шва по оси «бс6» толщиной 200 мм (Секция 6);
- колонны 400х1000 мм;
- стены вдоль деформационных швов по оси «1п» и «5п» толщиной 200 мм.

Плиты перекрытий надземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Плиты покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плиты покрытия технической надстройки – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Плита покрытия лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 250 мм.

Плиты покрытия пристройки – монолитные железобетонные толщиной 300 мм

Лестницы в уровне первого этажа – монолитные железобетонные толщиной 180 мм, с монолитными площадками толщиной 180 мм, 200 мм.

Лестницы выше первого этажа – сборные железобетонные марши заводского изготовления (серия ЖД-К\_СЭМ2-НП – «ПИК-Индустрия») из бетона класса В25, с монолитными площадками толщиной 180 мм, 200 мм, 250 мм.

Для монолитных железобетонных конструкций надземной части здания применяются следующие материалы: бетон класса В25, арматура А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стеновые панели – в здании выше первого этажа наружные стены предусмотрены панельными. Панели трехслойные толщиной 270 мм. Внутренний железобетонный слой – 80 мм, утепление толщиной – 120 мм, наружный железобетонный слой толщиной – 70 мм. Бетон конструкций принят класса В25, арматура – класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и В500С по ГОСТ 52544-2006, утепление – экструдированный пенополистирол XPS. Панели устанавливаются поэтажно на консольные вылеты плит перекрытий и закреплённых к закладным деталям плит перекрытий и пилонов – узлы крепления обеспечивают устойчивость панели из плоскости при этом в плоскости по вертикали крепление в закладных отсутствует – скользящая опора. Данные конструкции выполняются в соответствии с ТУ 23.61.12.131-101-18853252-2018 являются типовыми конструкциями «ПИК-Индустрия» индивидуальной разработки под данный каркас здания.

Парапеты предусмотрены – из трехслойных стеновых панелей. Панели трехслойные толщиной 270 мм. Внутренний железобетонный слой – 80 мм, утепление толщиной – 120 мм, наружный железобетонный слой толщиной – 70 мм. Бетон конструкцией принят класса В25, арматура – класса по ГОСТ 34028-2016, Вр-I по ГОСТ 6727-80\*. Панели устанавливаются на консольный вылет плиты покрытия и закреплены к закладным деталям контрфорсов – узел крепления обеспечивает устойчивость панели из плоскости при этом в плоскости по вертикали крепление в закладных отсутствует – скользящая опора. Данные конструкции являются типовыми конструкциями «ПИК-Индустрия».

Несущие конструкции парапетов (контрфорсы) – для крепления навесных панелей парапетов проектом предусмотрена установка монолитных железобетонных контрфорсов толщиной 200 мм из бетона класса В25 по ГОСТ 26633-2015, с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Для защиты конструкций, соприкасающихся с грунтом или водой, под подошвой фундаментных плит предусмотрено два слоя наплавляемой гидроизоляции «ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП» (или аналог) фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ» с применением инжекто-системой «MS-IS INTEC Standart» (или аналог) в холодных и деформационных швах бетонирования. На вертикальных поверхностях наружных монолитных стен предусмотрено два слоя наплавляемая гидроизоляция «ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП» (или аналог) с применением инжекто-системой «MS-IS INTEC standart» (или аналог) в холодных и деформационных швах бетонирования, защитная мембрана «PLANTER standard» фирмы «ТЕХНОНИКОЛЬ» (или аналог).

Проектом предусмотрено утепление подземной части здания на глубину до 2 м от уровня земли экструдированным пенополистиролом.

По периметру здания с наружной его стороны предусматривается пристенный дренаж.

Детальное армирование всех монолитных железобетонных конструкций разрабатывается на стадии РД в соответствии с выполненными расчетами.

Материал стен, перегородок:

- подземные этажи: силикатная укрупненная пустотелая перегородочная плита (СПУПу-М150/1,8 498x115x248, марка по прочности М150, класса средней плотности 1,8) по ГОСТ 379-2015 толщиной 115 мм и 250 мм, на высоту до междуэтажного перекрытия и на высоту 2,25 м (кладовые);

- 1 этажи: блоки газобетонные стеновые 600x200x300(h) мм марки D600 на клею по ГОСТ 31359-2007 толщиной 200 мм; плита гипсовая пазогребневая ПГП – 80 мм по ГОСТ 6428-2018; зашивка (тип С 625 Серия 1.073.9-2.08) на металлическом каркасе (профиль ПН 50x40 мм и ПС 50x50 мм), с облицовкой листом ГСП-А-12,5 мм (с одной стороны, ГСП по ГОСТ 32614-2012, без ваты - 62,5 мм; зашивка (тип С 626 Серия 1.073.9-2.08) на металлическом каркасе (профиль ПН 50x40 мм и ПС 50x50 мм) с облицовкой двумя листами ГСП-А-12,5 мм по ГОСТ 32614-2012 с одной стороны и заполнением минераловатной плитой толщиной 150 мм по ТУ 5762-017-74182181-2015 общей толщиной 225 мм;

- типовые этажи: блоки газобетонные стеновые 600x200x300(h) мм марки D600 на клею по ГОСТ 31359-2007; плита гипсовая пазогребневая ПГП – 80 мм по ГОСТ 6428-2018; перегородки на металлическом каркасе с заполнением минераловатной плитой по ТУ 5762-010-74182181-2012 и облицовкой ГКЛ ГСП-А по ГОСТ 32614-2012 с двух сторон (или аналог) – 70 мм; зашивка общеинженерных шахт (тип С626) в МОП перегородки на металлическом каркасе и облицовкой двумя листами ГСП-А 9,5 мм с одной стороны в 2 слоя (или аналог) – 50 мм, Серия 1.073.9-2.08, ГСП по ГОСТ 32614-2012.

Перегородки в квартирах выполняются на всю высоту помещения. В санузлах квартир и в кухнях предусмотрена гидроизоляция пола: один слой оклеечной гидроизоляции с заведением на вертикальные поверхности минимум на 300 мм.

Перегородки санузлов и ПУИ в помещениях общественного назначения выкладываются высотой в один блок, перегородки будут выполнены собственником после сдачи объекта в эксплуатацию.

Перемычки дверных проемов для стен из газобетонных блоков предусматриваются из стального уголка согласно ГОСТ 8509-93 и стальной пластины согласно ГОСТ 103-2006.

Кровля здания – плоская с внутренним организованным водостоком.

Состав кровли секций (основной объем): железобетонная плита, подготовка основания плиты покрытия; пароизоляция; керамзитовый гравий - 30-250 мм; утеплитель экструдированный пенополистирол – 150 мм; геотекстиль термообработанный; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 4Вр1 100x100 мм – 40 мм; праймер битумный; гидроизоляция первый слой – 4 мм; гидроизоляция второй слой – 4 мм.



Состав кровли секций (надстройки на кровле): железобетонная плита, подготовка основания плиты покрытия; пароизоляция; утеплитель экструдированный пенополистирол – 150 мм; геотекстиль термообработанный; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 4Вр1 100х100 мм – 40-95 мм; праймер битумный; гидроизоляция первый слой – 4 мм; гидроизоляция второй слой – 4 мм.

Состав кровли (дорожки НГ на кровле здания, 6 метровая зона от окон жилых секций на покрытии одноэтажной пристройки НКПИ): железобетонная плита, подготовка основания плиты покрытия; пароизоляция – 1 слой; керамзитовый гравий – 30-250 мм; геотекстиль термообработанный; экструдированный пенополистирол – 150 мм; цементно-песчаная стяжка марки М200 армированная сеткой 4Вр1 100х100 мм – 40 мм; праймер битумный; гидроизоляция первый слой – 4 мм; гидроизоляция второй слой – 4 мм, подставка под тротуарную плитку, плитка тротуарная (группа НГ).

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

#### Ограждение котлована

Для возведения подземной части здания настоящим проектом предусмотрена разработка грунта котлована глубиной до от 2,3 м до 5,5 м в естественных откосах и под защитой ограждения из стальных труб Ø377х8 мм с шагом 0,6 м и 0,8 м с устройством забирки из досок. Заглубление труб ограждения котлована принято равным 6,01... 6,06 м. Длина труб ограждения составляет 10,6... 11,2 м. Ограждение предусмотрено на участке в осях «5с2-12с2»/«Дс2»; «4с3-9с3»/«Жс3»; «7с4»/«Ас4-Ес4». На остальных участках котлован разрабатывается в естественных откосах с углом заложения 45°.

Ограждение котлована воспринимает нагрузку от бокового давления грунта по консольной схеме. В качестве обвязочного пояса принят стальной двутавр № 30Б1.

Погружение труб ограждения котлована выполняется в предварительно пробуренные на глубину насыпных грунтов лидерные скважины вибропогружением с применением вибропогружателя типа В-402 (или аналога).

Проектом предусмотрено устройство горизонтальной забирки из досок толщиной 40 мм. Забирка устанавливается поэтапно по мере разработки строительного котлована. Глубина разработанного грунта в котловане до устройства забирки не должна превышать 1,0 м, ширина – 3,0 м.

Трубы должны соответствовать ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст20 по ГОСТ 380-2005.

Двутавр 30Б1 должен соответствовать ГОСТ Р 57837-2017, сталь С245 по ГОСТ 27772-2021.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Источником электроснабжения является РУ-0,4 кВ новой трансформаторной подстанции. Проект внешнего электроснабжения выполняет электросетевая организация.

Расчетная мощность электроприемников составляет 1097,1 кВт.

К потребителям II категории относятся: электродвигатели насосов (ХВС, ГВС и дренажные), переносные электроприёмники, включаемые через розеточную сеть, электроприёмники квартир, тепловые завесы на входах в места общего пользования (МОП), электроприёмники общеобменной вентиляции, рабочее освещение.

К потребителям I категории относятся: системы противопожарной защиты, аварийное и эвакуационное освещение, лифты жилого дома для перевозки пожарных подразделений), огни светоограждения, домофонная система, основное оборудование ИТП, сети связи общего назначения, щиты центрального диспетчера, пассажирские лифты.

Для обеспечения электроэнергией потребителей проектируемого жилого дома предусматривается установка вводно-распределительных устройств, укомплектованных автоматическими выключателями. ВРУ жилого дома располагаются в электрощитовых на -1 подземном этаже.

Для электроснабжения жилой части предусмотрено вводно-распределительные устройства ВРУ1-для 1 секции, ВРУ2-для 2 секции, ВРУ3-для 3 секции, ВРУ4-для 4 секций, ВРУ5-для 5,6 секций. Для электроснабжения нежилой части (НПКИ) предусмотрено вводно-распределительные устройства ВРУ6-для 1 секции, ВРУ7-для 2 секции, ВРУ8-для 3 секции, ВРУ9-для 4 секции, ВРУ10-для секции 5,6.

Питание ВРУ-ИТП, расположенного в помещении ИТП в подвальном этаже секции 1, предусмотрено от ВРУ-8 (НПКИ), после аппаратов коммутации, до аппаратов защиты, после узлов учета.

Питание электроприемников СПЗ осуществляется от панели противопожарных устройств РП4 (панель ППУ), которая, в свою очередь, подключается от панели АВР, подключаемой к вводам ВРУ после аппаратов коммутации, до аппаратов защиты, после узлов учета.

Электроснабжение квартир осуществляется от этажного распределительного устройства (УЭРВ), в котором смонтированы приборы учета – многотарифные электронные счетчики с телеметрическим выходом, отключающие аппараты для снятия напряжения со счетчиков, а также электромеханический автоматический выключатель дифференциального тока с током утечки 100мА в противопожарных целях на вводе в каждую квартиру.

Ввод в квартиру от этажного распределительного устройства до квартирного щита механизации (ЩЭМк) выполняется однофазным.

В каждом нежилом помещении общественного назначения устанавливаются щитки механизации (ЩЭМн).

Проектом предусмотрена техническая возможность включения объекта в автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается:

- на вводных шинах ВРУ с помощью многотарифных счетчиков, установленных в шкафах учета;
- счетчиками, установленными в УЭРВ, для каждой квартиры;
- в щитах учетно-распределительных (ЩУР) для освещения кладовых в подземном этаже;
- на панелях АВР для учета потребления электроэнергии в нормальном режиме, с помощью многотарифных счетчиков, установленных в шкафах учета;
- на панелях ОДН для учета потребления электроэнергии общедомовых нужд с помощью многотарифных счетчиков.

Жилые этажи оборудованы автоматической системой контроля и учета электроэнергии - АСКУЭ.

Групповые и распределительные сети, сети освещения подземного этажа на лотках, ответвления к светильникам открыто кабелем по потолку на скобах; групповая сеть по 1-му этажу жилой части - скрыто, за негорючими подвесными потолками; вертикальные участки (стояки) питающих и групповых линий - скрыто в закладных деталях и электронишах; горизонтальные участки к светильникам лифтовых холлов и коридоров - скрыто за негорючими подвесными потолками; вертикальные участки (стояки) освещения лестничных площадок, коридоров выхода на эвакуационную лестницу скрыто в каналах стеновых панелей; системы противопожарной защиты проложить на отдельном лотке;

Питающие магистрали квартир выполняются одножильными кабелями АсВВГнг(А)-LS; отпайки к этажным распределительным устройствам на ответвительных сжимах кабелем АсВВГнг(А)-LS; питающие линии от УЭРВ до квартирного щита выполнять кабелем АсВВГ-нг(А)-LS; питающие линии лифтов для перевозки пожарных подразделений выполнять огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Питание остальных лифтов выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS; прокладка вертикальных участков магистральных линий выполнена в стеновых электропанелях, электрорубках, и/или транзитных коробах заводского изготовления.

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 380/220В, ремонтного - 36В. Устройство аварийного освещения для эвакуации людей предусматривается на лестничных клетках, основных проходах, в лифтовых холлах (зона пожарной безопасности для МГН).

Сеть аварийного освещения выполняется независимой от сети рабочего освещения и подключается от панели ППУ с устройством АВР.

Источниками освещения являются энергоэффективные светодиодные светильники, соответствующие по своим параметрам для применения в проектируемых помещениях.

Наружное освещение территории жилого дома и открытых автостоянок выполнено на опорах высотой 6 м.

Для обеспечения нормативной освещенности предусматривается установка опор со светодиодными светильниками мощностью 28Вт и 52,4 В.

Управление освещением - централизованное телемеханическое с пульта диспетчерского управления филиала "Моссвет".

Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВБШв-4х16мм<sup>2</sup>, проложенным в земле, на проектируемое освещение проездов, территории вокруг жилых домов и внутренний двор.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м в ПНД трубе диаметром 63 мм по всей длине трасы, под проезжей частью и пожарным проездом в ПНД трубе диаметром 63 мм и в хризотилцементной трубе диаметром 100мм.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление и основная система уравнивания потенциалов. В помещениях с мокрыми процессами предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве повторного заземлителя используется наружный контур заземления (стальная оцинкованная полоса 40х5), проложенный по периметру здания на расстоянии 1м от фундамента на глубине 0,5м от уровня земли.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты. Молниеприемная сетка, выполненная из арматурного проката А240 диаметром 10 мм, укладывается на поверхность бетонных плит покрытия безрулонной кровли здания в слой негорючего утеплителя. Размер ячеек сетки не более 10х10м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности.

#### **4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

##### **Водоснабжение**

Согласно ТУ границей эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям с ООО «ЖКХ «Водоканал+» является наружная стена здания.

Ввод водопровода 2Ø160х9,5 мм разрабатывается по отдельному проекту согласно договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения №СРД-ВС от 01.10.2019 г.

ООО «ЖКХ «Водоканал+».

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, установленных на ранее запроектированном кольцевом водопроводе. Гидранты расположены на расстоянии, не превышающем 200 м с учетом прокладки рукавных линий по дорогам и тротуарам с твердым покрытием до любой точки здания.

Расход на наружное противопожарное водоснабжение для данного здания: 25 л/с.

Качество воды, подаваемой в здание соответствует СанПин 1.2.3684-21.

Вода в здание подается на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, сети отдельные.

На вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком Ø50 мм с импульсным выходом, фильтром и двумя обводными линиями оборудованными задвижками с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды.

Расчетный расход на вводе водопровода в здание: 157,67 м<sup>3</sup>/сут; 26,84 м<sup>3</sup>/час; 9,6 л/с из них:

- квартиры: 140,58 м<sup>3</sup>/сут;

- ПОН: 0,95 м<sup>3</sup>/сут;

- на полив территории: 16,14 м<sup>3</sup>/сут.

Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение: 2 струи x 2,6 л/с.

Расход воды на АПТ кладовых: 17,10 л/с.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение: 80,66 м.вод.ст.

Требуемый напор на противопожарное водоснабжение включая АУПТ: 36,24 м.вод.ст.

Гарантированный напор на вводе в здание: 28,85 м.вод.ст.

Необходимые расходы и напоры в системах холодного и горячего водоснабжения, пожаротушения обеспечивают 2 группы насосов. Для насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается шкаф автоматического управления насосами со встроенным преобразователем частоты вращения электродвигателя.

Насосные установки:

- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения марки АЛЬФА STREAM СПДс 3 CDM 20-5, 5,5 кВт КЧ 80 мм + бак 25 л (2 рабочих, 1 резервный насос) Q=9,6 л/с; H=51,8 м со шкафом управления ОМЕГА АШУ40 – 013 - 54КЧ - 32Б;

- насосная установка пожаротушения марки АЛЬФА STREAM СПД пжс 2 NIS 125 – 100 - 200 4 кВт.  $Q=22,3$  л/с  $H=7,39$  м со шкафом управления ОМЕГА АШУ40 – 010 - 54К - 21П1С и жокей насосом CDM 3 - 3 0,37 кВт К 150 мм  $h=12,39$  м  $q=3$  м<sup>3</sup>/ч.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды принята однозонной с 1-го по 9 этаж с нижней разводкой магистрального трубопровода по подземному этажу, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим стоякам.

Прокладка труб выполняется в коммуникационных шахтах.

У основания стояков для возможности спуска воды предусматриваются шаровые краны  $D_u=15$  мм.

С целью предотвращения образования конденсата на поверхности трубопроводов проектом предусматривается изоляция толщиной не менее 9 мм. Тип, марка и толщина тепловой изоляции уточняется на стадии разработки рабочей документации.

Для обеспечения требуемого напора в помещении ИТП-ВНС предусматриваются установки повышения давления.

На системе холодного водоснабжения установка компенсаторов не предусматривается в связи с относительно неизменной температурой теплоносителя при эксплуатации и окружающей среды при монтаже.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений, не превышающих 4,5 атм., обеспечивается регуляторами давления.

На каждом ответвлении от стояков к потребителям жилой и нежилой частей здания устанавливаются запорная арматура, счетчики холодной воды  $\varnothing 15$  с радиовыходом, регуляторы давления с фильтром, обратные клапана.

В каждой квартире предусматривается подключение одного бытового квартирному пожарного крана, в комплекте с гибким шлангом и распылителем, при условии орошения им каждой точки квартиры.

Проектом предусматривается возможность подключения хозяйственно-питьевого водоснабжения арендаторов НПКИ к ответвлениям от магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения запорной арматуры, водомерной вставки, обратного клапана и регулятора давления после себя для обеспечения оптимального давления.

На первом этаже жилых секций размещаются помещения уборочного инвентаря (далее по тексту -ПУИ) с установкой водоразборной арматуры.

Водоснабжение ПУИ предусматривается от магистрального трубопровода с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления.

Проектом не предусматриваются водомерные вставки на ответвлениях к ПУИ. В ПУИ для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран (п. 11.14 СП 30.13330.2020). Разводка трубопроводов в ПУИ предусмотрена в полном объеме.

Внутренние магистральные системы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в подземном этаже, монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* (до Ду50 включительно) и ГОСТ 10704-91 (Ду65 и более).

Квартирные стояки хозяйственно-питьевого холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб Ø40x6,7 PN20 по ГОСТ 32415-2013.

На всех стояках при прохождении через перекрытия устанавливаются гильзы. Зазоры между стояками и гильзами заполняются терморасширяющейся противопожарной лентой.

Стояки хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются в коммуникационных шахтах, расположенных в инженерном блоке общественного коридора.

Магистральные сети и стояки изолируются, не заизолированные стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение.

Вода на нужды горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемом ИТП.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Напор в системе горячей воды поддерживается насосами хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Циркуляция обеспечивается циркуляционными насосами, устанавливаемыми в проектируемом ИТП.

Система водопровода горячей воды принята однозонной с 1-го по 9 этаж: с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 9-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

На подающих стояках устанавливается запорная арматура.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на стояках в коммуникационных шахтах в верхних точках систем.

Проектом предусматривается установка электрических полотенцесушителей.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка компенсаторов на квартирных стояках из ПП труб П – образных, на главных стояках из стальных труб - сильфонных компенсаторов.

На ответвлениях к подводкам в квартиры устанавливаются счетчики горячей воды.

Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений не более 4,5 атм на отметке наиболее низко расположенных приборов обеспечивается регуляторами давления.

Проектом предусматривается возможность подключения горячего водоснабжения арендаторов помещений для коммерческого использования к ответвлениям от магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения запорной арматуры, водомерной вставки, обратного клапана и регулятора давления после себя для обеспечения оптимального давления.

На подземном этаже жилых секций размещаются ПУИ с установкой водоразборной арматуры. Горячее водоснабжение ПУИ предусматривается от магистрального трубопровода с установкой на ответвлениях запорной арматуры и регуляторов давления.

Проектом не предусматриваются водомерные вставки на ответвлениях к ПУИ. В ПУИ для мокрой уборки помещений предусмотрен поливочный кран и душевой поддон (п. 11.14 СП 30.13330.2020).

Магистралы прокладываются под потолком подземного этажа с креплением на подвесных опорах с уклоном 0,002 (п. 11.19 СП 30.13330.2020).

Подводки труб к стоякам прокладываются так же, как и магистральные трубопроводы, под потолком подземного этажа. Проход трубопроводов через стены в подземном этаже осуществляется через стальные футляры. Зазоры между внешней стенкой трубы и футляром заделываются негорючими материалами.

На всех стояках и ответвлениях от магистралей в подземном этаже устанавливается запорная арматура и арматура для опорожнения.

Стояки прокладываются в одной шахте со стояками холодного водоснабжения.

Стояки и магистралы изолируются от теплопотерь.

На всех стояках при прохождении через перекрытия устанавливаются гильзы.

Зазоры между стояками и гильзами заполняются терморасширяющейся противопожарной лентой.

Расчетный расход на горячее водоснабжение: 54,99 м<sup>3</sup>/сут; 15,43 м<sup>3</sup>/час; 5,60 л/с.

Максимальный часовой поток теплоты: 1,314 Гкал/час.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения кладовых.

Внеквартирные кладовые оборудуются системой ВПВ.



Внутренние пожарные краны (ПК) устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте  $(1,20 \pm 0,15)$  м над уровнем пола помещения, и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. Шкафы укомплектовываются вентилем с соединительной головкой диаметром 50 мм, рукавами длиной 20 м и стволами РС - 50 (не перекрывными) с диаметром sprays наконечника 13 мм. В пожарных шкафах предусматривается размещение 2 огнетушителей. Комплектация пожарных шкафов выполнена в соответствии с п. 6.2.3, п.6.2.5, 6.2.14, п. 7.2 - 7.5 СП 10.13130.2020.

Согласно СТУ и СП 10.13130.2020, расход воды для систем ВПВ составляет в подземной части жилых домов (кладовые) - 2 струи по 2,6 л/с при свободном напоре на ПК - 0,21 МПа. Высота компактной части струи - 12 м. Время работы - 1ч.

Внутренние пожарные краны устанавливаются преимущественно у входов, тамбур - шлюзах и других наиболее доступных местах, исходя из обеспечения орошения каждой точки помещений не менее чем двумя струями воды от разных пожарных стояков, разных ПК. Размещение ПК в незадымляемых лестничных клетках и безопасных зонах по СП 59.13330 не допускается.

Гидростатическое давление во внутреннем противопожарном водопроводе на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана не превышает 0,60 МПа.

При давлении у пожарных кранов более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Запорная арматура на стояках и магистралях предусматривается в местах, с учетом выполнения требований п.13.1. СП 10.13130.2020. Для системы внутреннего противопожарного водопровода предусматривается установка промывочных шаровых кранов Ду50 (п.14.1.13 СП10.13130.2020).

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Соединения трубопроводов выполняются на сварке. Окраска трубопроводов и оборудования ВПВ должна соответствовать требованиям раздела 14.4 СП10.13130.2020.

Внутренний противопожарный водопровод помещений НПКИ.

Внутренним противопожарным водопроводом оборудуются помещения общественного назначения на 1 этаже, согласно СП 10.13130.2020 табл. 7.1. и СТУ.

Внутренние пожарные краны устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте  $(1,20 \pm 0,15)$  м от отм. чистого пола помещения, и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. Шкафы укомплектовываются вентилем с соединительной головкой диаметром 50 мм, рукавами длиной 20 м и стволами РС-50 (не перекрывными) с диаметром

спрыска 16 мм. При необходимости допускается установка спаренных пожарных кранов (ПК). Спаренные ПК допускается устанавливать на высоте не менее 1 м от пола.

Согласно СТУ и СП 10.13130.2020, расход воды для систем ВПВ составляет в нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже - 1 струя по 2,6 л/с при свободном напоре на ПК - 0,10 МПа. Высота компактной части струи - 6 м. Время работы – 1ч.

Кольцевой магистральный трубопровод прокладывается под потолком - 1 этажа.

При давлении у пожарных кранов более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Расчетный расход для выбора пожарных насосов определяется исходя из обеспечения параметров наиболее удаленного диктующего ПК.

Внутренние пожарные краны устанавливаются преимущественно у входов, тамбур-шлюзах и других наиболее доступных местах, исходя из обеспечения орошения каждой точки помещений не менее чем двумя струями воды от разных пожарных стояков, разных ПК. Устанавливать ПК на незадымляемых лестничных клетках и в пожароопасных зонах запрещено.

Гидростатическое давление во внутреннем противопожарном водопроводе на отметке наиболее низко расположенного пожарного крана не превышает 0,60 МПа.

Запорная арматура на стояках и магистралях предусматривается в местах, с учетом выполнения требований п.13.1 СП 10.13130.2020. Для системы внутреннего противопожарного водопровода предусматривается установка промывочных шаровых кранов Ду50 (п.14.1.13 СП10.13130.2020)

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704– 91. Соединения трубопроводов выполняются на сварке. Окраска трубопроводов и оборудования ВПВ должна соответствовать требованиям раздела 14.4 СП10.13130.2020.

Система автоматического противопожарного водоснабжения кладовых.

По степени развития пожара защищаемые помещения кладовых относятся к 1-й группе помещений, согласно СП 485.1311500.2020 (приложение А).

Тип автоматической установки пожаротушения (далее -АУПТ) – водонаполненная.

АУПТ предусматривается в помещениях блока кладовых.

Установка пожаротушения в кладовых предусмотрена с интенсивностью орошения не менее 0,08 л/(с\*м<sup>2</sup>), при расчетной площади тушения 60 м<sup>2</sup> с минимальным расходом воды не менее 10 л/с и продолжительностью работы в

течение 30 минут. Максимальное расстояние между оросителями 3,5 м.

Для секций спринклерного пожаротушения с пожарными кранами (АУПТ) предусмотрены узлы управления, выдающий сигнал на запуск инженерного оборудования. В качестве узла управления к установке принят контрольно - сигнальный клапан (КСК) спринклерный «прямоточный» (фирмы «Спецавтоматика» или аналог) мод, в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой, 2-х контактными реле давления для выдачи сигнала о срабатывании в помещение диспетчерской. КСК располагаются в помещениях насосной, расположенных на - 1 этаже.

Количество оросителей в каждой секции ПТ при использовании СПЖ не превышает нормативное 1200 шт.

В качестве оросителей для помещений кладовых приняты спринклерные оросители универсальные фирмы «Спецавтоматика», модели СВУ, диаметр резьбы 1/2", Кфактор=80, температура срабатывания 57°C, стандартного реагирования, бронзовые (либо аналог).

При необходимости допускается установка в пределах одного защищаемого помещения спринклерных оросителей разного типа и конструктивного исполнения, согласно СТУ.

Шаг между спринклерными оросителями принимается равным не более 3,5 м и не более 1,75 м от ограждающих конструкций.

Расстояние от термочувствительного элемента потолочного спринклерного оросителя до плоскости перекрытия - от 0,08 м до 0,30 м. При наличии балок и капителей, допускается увеличивать расстояние до 0,40 м.

При наличии преград, мешающих орошению (строительных балок, венткоробов и т.д) допускается увеличение расстояния от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) до 1,3 м включительно. При этом, при увеличении указанного расстояния до 1 м предусмотреть устройство тепловых экранов диаметром и со стороной квадрата равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 до 1,3 м - тепловые экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м.

Экраны следует устанавливать над оросителем на расстоянии не более 0,05 м, согласно СТУ.

Помещения кладовых на - 1 этаже защищаются спринклерными оросителями с параметрами по 1 группе, присоединяемыми к трубопроводам внутреннего противопожарного водопровода здания, в соответствии с требованиями СТУ.

Дренчерные завесы, согласно требованиям СТУ не предусматриваются.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75\* при диаметре до 50мм и из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 при диаметре 50мм и более.

Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

## Водоотведение

Отвод стоков от многоэтажного жилого дома, корпус 4.3, в составе жилой застройки по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, ОАО «Марьинская птицефабрика» по выпускам Ø100мм осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть Ø200, 300 мм с дальнейшим подключением в сеть корп.4.2 с положительным заключением ООО «МЭИК» № 77-2-1-3-020339-2023 от 19.04.2023 согласно Договору № 12445 ДП-К от 19.08.2021г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения, выданного АО «Мосводоканал» (в редакции Дополнительного соглашения №1 от 04.03.2022 г.). Далее сток отводится на КНС «Середнево».

Выпуски бытовой канализации монтируются из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Ду100 мм с внутренним ЦПП и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400 г/м<sup>2</sup> с отделочным слоем ГОСТ ИСО 2531-2012, СП 66.13330.2011.

Протяженность выпусков бытовой канализации составляет:

- Ду100 – 6,60 м;
- 2Ду100 – 67,60 м.

Внутриплощадочная сеть бытовой канализации монтируется из полипропиленовых труб КОРСИС ПРОТЕКТ SN16 DN/ID200, DN/ID300 мм по ТУ 22.21.21-054-73011750-2021.

Протяженность внутриплощадочной сети бытовой канализации составляет:

- Ду200 – 204,40 м;
- Ду300 – 294,50 м.

При прокладке труб Корсис в дороге предусмотрено усиление трубопровода футлярами из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91\* (сталь Ст3сп) с наружной изоляцией усиленного типа, с заполнением межтрубного пространства футляров ЦПП М100. Для труб Ду200 предусмотрены футляры 530x8мм, для труб Ду300 – 630x8мм.

Минимальная глубина заложения труб принята 1,8 м.

Для прокладки трубопроводов предусмотрен следующий тип основания:

- под выпуски канализации устраивается искусственное железобетонное основание с охватом трубы на 120гр (СК 2111-89-22 способ ХХ);
- под трубопроводы внутриплощадочной сети канализации устраивается искусственное железобетонное основание с охватом трубы на 120гр (СК 2111-89-22 способ ХХ).

Обратная засыпка траншей предусмотрена в два этапа:

- на 1-м этапе выполняют засыпку нижней зоны немёрзлым грунтом без твердых включений размером более 20 мм на высоту 0,3 м над верхом трубы с подбивкой пазух и его равномерным послойным уплотнением до проектной плотности с обеих сторон трубы. При засыпке должна быть обеспечена сохранность трубопровода и его изоляции. Стыки напорных трубопроводов засыпают после проведения предварительных испытаний коммуникаций на прочность и герметичность в соответствии с требованиями СП 129.13330.

- на 2-м этапе выполняют засыпку верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером более 20 см и превышающих 2/3 толщины уплотненного слоя. При этом должны быть обеспечены сохранность трубопровода и плотность грунта, установленная проектом.

На сети бытовой канализации предусматривается устройство колодцев из сборных ж/б элементов ГОСТ 8020-2016.

В канализационных колодцах применены опорно-укрывные элементы (люки колодцев) марки ОУЭ-600. Прокладка трубопроводов осуществляется открытым способом.

В жилом доме предусмотрены отдельные системы бытовой (от сантехнических приборов) канализации жилой части и НПКИ, имеющие самостоятельные выпуски в дворовую сеть канализации.

Проектом предусматривается подключение системы бытовой канализации квартир силами и за счет средств собственников жилых помещений к канализационным стоякам, установленным в инженерных шахтах.

Проектом предусматривается возможность подключения сетей бытовой канализации арендаторов НПКИ к ответвлениям от отдельной магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения санитарно-технических приборов, отводящих стоки хозяйственно-бытового назначения (непроизводственного), не требующих дополнительной очистки.

Стоки от групп и одиночно установленных приборов принимаются вертикальными стояками, которые под потолком подземного этажа объединяются в выпуски и выводятся за пределы здания.

Отвод бытовых сточных вод от жилых помещений осуществляется самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации.

Стояки бытовой канализации прокладываются в коммуникационных сантехнических шахтах, выполненных из негорючих материалов совместно со стояками хозяйственно-питьевого холодного водопровода или в пределах типовых сантехкабин.

Отвод бытовых сточных вод от санузлов НПКИ осуществляется самотеком в проектируемую сеть самостоятельным выпуском.

Вентиляция системы бытовой канализации НПКИ 1-го этажа предусматривается через систему канализации жилой части по вентиляционному трубопроводу, прокладываемому под потолком 1-го этажа. В местах, где подключение к стояку жилой части не представляется возможным, предусматривается опуск с вентклапаном.

Стояки бытовой канализации выполняются с установкой необходимых фасонных частей для выполнения трубных разводов к сантехническим приборам.

Установка сантехнических приборов и разводка канализации (от стояка) для арендаторов и собственников помещений выполняется будущими арендаторами и собственниками после ввода объекта в эксплуатацию.

В местах прохода стояков из полипропиленовых труб через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом.

Для устранения засоров на стояках и магистральных трубопроводах устанавливаются ревизии. На торцах канализационных веток и перед устройством поворота предусматривается устройство прочисток.

Все канализационные линии запроектированы на тройниках  $45^\circ$  по ходу движения стоков, все поворотные линии – двумя полуотводами  $45^\circ$ .

Вытяжная часть каждого канализационного стояка системы бытовой канализации дома выводится через кровлю здания на 0,2 м выше кровли. Диаметр вытяжной части стояка принят Ду110 мм.

На первом этаже жилого дома предусматриваются помещения уборочного инвентаря (далее по тексту – ПУИ) с установкой сантехнических приборов. Отвод стоков производится в магистраль бытовой канализации жилой части здания.

В подземном этаже трубопроводы канализации прокладываются открыто. Прокладка систем канализации предусматривается вне объема помещений внеквартирных кладовых. Уклоны самотечных магистральных трубопроводов приняты  $i=0,01$ . Уклоны выпусков канализации приняты  $i=0,02$ .

Отводящие трубопроводы бытовых сточных вод от санитарных приборов, стояки и магистрали в подземной части здания выполняются из раструбных полипропиленовых канализационных труб  $\varnothing 50 - 110$  мм по ГОСТ 32414-2013.

Расчетный расход сточных вод от здания:  $152,37 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $26,84 \text{ м}^3/\text{час}$ ;  $11,2 \text{ л/с}$ ; из них:

- квартиры:  $140,58 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;

- ПОН:  $0,95 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;

- дренаж от кондиционеров:  $10,84 \text{ м}^3/\text{сут}$ .

Ливневая канализация.

Настоящим проектом отвод дождевых сточных вод от проектируемого корпуса 4.3 по выпускам Ø100, Ø150 мм осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть микрорайона согласно техническим условиям № СРД-ЛОС-2/190225 от 25.02.2019 г. ООО «ЖКХ «Водоканал+». Поверхностный сток с территории поступает на очистные сооружения, получившие разрешение на ввод в эксплуатацию согласно письму от 28.06.2022 № 77-246000-010820-2022.

Граница проектирования – первый колодец на канализационном выпуске согласно Договору № СРД-ЛОС-2/190225 от 25.02.2019 г., выданному ООО «ЖКХ «Водоканал+».

Выпуски ливневой канализации и канализации условно-чистых стоков монтируются из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ Ду100,150 мм ГОСТ ISO 2531-2012.

Протяженность выпусков ливневой канализации составляет:

– Ду100 – 3,2 м.

– 2Ду150 – 90,0 м.

Прокладка трубопроводов осуществляется открытым способом.

Глубина заложения выпусков бытовой канализации принята ниже глубины промерзания грунтов – от 1,8 м до 2,8 м

Выпуски канализации укладываются на искусственное железобетонное основание по альбому СК 2111-89.

Обратная засыпка траншей предусмотрена в два этапа:

- на 1-м этапе выполняют засыпку нижней зоны немёрзлым грунтом без твердых включений размером свыше ¼ диаметра трубы на высоту 0,2 м над верхом трубы с подбивкой пазух и его равномерным послойным уплотнением до проектной плотности с обеих сторон трубы. При засыпке должна быть обеспечена сохранность трубопровода и его изоляции. Стыки напорных трубопроводов засыпают после проведения предварительных испытаний коммуникаций на прочность и герметичность в соответствии с требованиями СП 129.13330.

- на 2-м этапе выполняют засыпку верхней зоны траншеи грунтом, не содержащим твердых включений размером более 20 см и превышающих 2/3 толщины уплотненного слоя.

На сети ливневой канализации предусматривается устройство колодцев из сборных ж/б элементов ГОСТ 8020-2016.

Отвод атмосферных осадков с кровли здания осуществляется через водосточные воронки с защитной решеткой и электрообогревом Ø100 мм в систему внутренних водостоков.

Принята следующая схема системы внутреннего водостока: атмосферные осадки с кровли здания через водосточные воронки отводятся под потолком верхнего этажа в стояки, далее объединяются в подвале отдельным выпуском и отводятся в наружную сеть дождевой канализации. В местах пересечения перекрытий и стен здания трубами из полимерных материалов предусматривается установка на них противопожарных муфт. Прокладка инженерных сетей канализации предусматривается вне объема помещений внеквартирных кладовых.

Сети внутренних водостоков монтируются:

- в пределах типовых этажей -1, 1-го и типовых этажей из клеевых труб из (НПВХ) по ГОСТ 51613-2000;
- под потолком верхнего этажа из стальных электросварных труб по ГОСТ10704 с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием.

На сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Расход ливневых вод с кровли здания: 86,48 л/с.

Канализация условно-чистых стоков.

В систему дренажной канализации (К4) отводятся следующие стоки:

- утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземных этажей и при опорожнении и ремонте систем;
- удаление воды после пожаротушения;
- удаление аварийных стоков из ИТП, насосной и венткамер, помещений выпусков;
- удаления воды после аварий, пожаротушения и воды при опорожнении водяных систем в технических помещениях подземной части жилого дома предусмотрены дренажные приямки.

Для удаления воды из насосной и венткамер жилого дома предусмотрены приямки с дренажными насосами фирмы «DAB» типа DRENAG FX 15.15 M-A (1 раб.) ( $Q=16 \text{ м}^3/\text{час}$ ;  $H=16 \text{ м}$ ;  $N=2,3 \text{ кВт}$ ;  $U=1 \times 220 \text{ В}$ ).

Для удаления воды после пожаротушения, аварий в блоках кладовых предусмотрены приямки с дренажными насосами фирмы «DAB» типа NOVA 600 M-A 40th-10m (1 раб.) ( $Q=10 \text{ м}^3/\text{час}$ ;  $H=7 \text{ м}$ ;  $P1=0,66 \text{ кВт}$ ;  $U=1 \times 220 \text{ В}$ ).

Для удаления аварийной воды, и воды при опорожнении водяных систем в помещении ИТП, предусмотрены приямки с дренажными насосами фирмы «Wilo» типа 32M113/7,5Ci (1 раб., 1 резерв.) ( $Q=14,4 \text{ м}^3/\text{час}$ ;  $H=9 \text{ м}$ ;  $P1=1,1 \text{ кВт}$ ;  $U=3 \times 400 \text{ В}$ ) (Предусмотреть ШУ Wilo-Control SC-Lift разделом ЭО).

Из приямков вода в автоматическом режиме в зависимости от уровня наполнения откачивается насосами в магистральные трубопроводы и отдельным выпуском через колодец-охладитель отводится в наружную сеть дождевой канализации.



По мере наполнения приемка водой насос срабатывает автоматически по уровню воды в дренажном приемке с передачей аварийного сигнала дежурному персоналу.

Напорная сеть К4н от насосов через петлю-гаситель напора подключается к самотечной магистрали дренажной канализации К4 и отводится в наружную сеть дождевой канализации. Подключение дренажных насосов к сети К4н осуществляется через обратный клапан и задвижку.

Система условно-чистых стоков К4 монтируется из клеевых напорных труб НПВХ (PVC-U) по ГОСТ Р 51613-2000.

Сеть напорной канализации К4н в пределах помещения ИТП, а также участок сети для подключения к дренажному насосу и установки запорной арматуры монтируется из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Для обслуживания систем канализации устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

Прокладка инженерных сетей канализации предусматривается вне объема помещений в неквартирных кладовых.

В случае большого притока воды в приемки возможна параллельная работа рабочего и резервного насосов.

Работа системы в автоматическом и дистанционном режимах обеспечивается диспетчерской системой контроля и управления с помощью шкафов управления.

Предусматривается управление дренажными насосами в зависимости от уровня воды в приемках.

В помещение с постоянным пребыванием персонала передаются сигналы:

- о включении - выключении дренажных насосов;
- об аварийном переполнении приемков.

#### **4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП 131.13330.2020. Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011, СП 60.13330.2020

Проектные решения выполнены в соответствии с Техническим заданием и ТУ на теплоснабжение Приложение №1 к /Дополнительному соглашению № 6 от 15.10.2022 г. К Договору № Д816049/1 от 26.10.2019 г.;

Расчетный расход тепла:

- на отопление и вентиляция – 1,313 Гкал/час;

- на ГВС- 1,314 Гкал/час;

- ИТОГО- 2,627 Гкал/час.

Система отопления и вентиляции обслуживает систему отопления жилой части, систему отопления помещений общественного назначения, систему вентиляции подземной части.

Присоединение системы к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник. Для системы отопления и вентиляции установлен один теплообменник, рассчитанный на 100 % тепловой нагрузки. Расчет теплообменника выполнен с запасом по поверхности не менее 10 % и с запасом по мощности 15 %. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления и вентиляции составляет 95-70 °С.

Присоединение системы ГВС к тепловой сети осуществляется по закрытой одноступенчатой параллельной схеме. Теплообменник горячего водоснабжения – разборный пластинчатый. Расчетная температура горячей воды составляет: 65 °С.

В ИТП для сетевого контура применяются стальные бесшовные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8731-74 из стали В20 термообработанные группа В для Ду50 и более и стальные бесшовные холоднодеформированные трубы по ГОСТ 8733-74 из стали В20 группа В»; для Ду40, для трубопроводов местных систем отопления и вентиляции – электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы горячего водоснабжения, а также дренажные трубопроводы выполняются из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Все оборудование и трубопроводы изолируются негорючими материалами.

В жилой части здания предусмотрена вертикальная стояковая двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистралей. Подающие и обратные магистрали от ИТП к стоякам прокладываются в подвальном этаже.

Отопление лобби на первом этаже предусматривается отдельной веткой от узла управления жилой части по двухтрубной схеме. Для каждой квартиры предусмотрен учет потребляемого тепла. В качестве приборов учета использованы распределители тепловой энергии с визуальным считыванием показаний.

Для нежилых помещений для коммерческого использования предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей. Подающие и обратные магистрали от узла управления к отопительным приборам прокладываются по подземному этажу.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные конвекторы. На подводке устанавливаются термостатические клапаны.

На вертикальных стояках применяются осевые сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов.

Магистральные трубопроводы и стояки, прокладываемые в шахтах, теплоизолируются.

Предусматривается установка в верхних точках магистралей автоматических воздухоотводчиков, на всех приборах отопления предусматривается установка ручных воздухоотводчиков типа кран Маевского.

Во входных группах жилой части, не оборудованных двойным тамбуром, предусмотрена установка воздушных тепловых завес.

В помещениях подземного этажа предусматривается поддержание температуры не ниже плюс 12°C. Отопление кладовых предусматривается за счет теплопотерь от транзитных трубопроводов. В помещениях СС и электрощитовых предусмотрена установка электрических конвекторов с терморегуляторами.

В жилой части проектом запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вытяжка механическая, с помощью крышных вентиляторов (предусмотрено резервирование), с установкой шумоглушителей.

Удаление воздуха из квартир предусмотрено через помещения кухонь и санузлов через регулируемые вытяжные решетки и вытяжные регулируемые диффузоры. Присоединение вытяжных воздуховодов квартир к сборному вытяжному каналу предусматривается воздуховодами-спутниками длиной не менее 2 м. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм с огнестойкостью не менее EI30.

Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны.

В соответствии с техническим заданием на проектирование в теплый период года предусматривается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением воздуха в местах общего пользования (коридоры, лифтовые холлы и лестничные клетки).

В нежилых помещениях для коммерческого использования предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Для этого предусматривается установка решеток на фасаде здания. Для вентиляции санузлов и ПУИ предусматриваются отдельные вытяжные воздуховоды с вытяжным вентилятором, устанавливаемом на кровле здания.

В помещениях ИТП, насосной предусмотрена вентиляция с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. В электрощитовых и помещении СС, расположенных в подвальной этаже, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Из помещений хозяйственных кладовых, технических помещениях, расположенных в подвале, предусматриваются механическая система вытяжной общеобменной вентиляции.

Предусмотрена возможность охлаждения воздуха, жилых помещений и нежилых помещениях коммерческого использования, сплит и мульти-сплит системами. Для установки наружных блоков сплит-систем (силами жильцов) предусмотрены бокс-корзины, устанавливаемые на фасаде на каждом этаже. Места для наружных блоков квартир последнего этажа располагаются на кровле здания.

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам из полипропилена в стояки К1, расположенные в шахтах в помещениях санузлов.

В соответствии с действующими противопожарными требованиями и СТУ ПБ в здании предусмотрены необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из межквартирных коридоров типовых этажей;
- удаления дыма при пожаре из коридора подвального этажа;
- удаление дыма при пожаре из лобби и межквартирных коридоров на 1-м этаже, в соответствии с п. 2.8.5 СТУ. Межквартирные коридоры отделяются от вестибюля (лобби) сетчатыми (решетчатыми) перегородками с дверьми, не доходящими до перекрытия;
- Компенсирующая подача воздуха в помещение лобби предусматривается системой приточной противодымной вентиляции через открытые двери лифта с режимом «пожарная опасность»;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в лифтовых шахтах. В лифтовые шахты, сообщающиеся с подземной и надземной частью дома, предусматривается отдельная подача воздуха в верхнюю и нижнюю части защищаемой лифтовой шахты;
- подача воздуха в тамбур-шлюз перед лифтом в подвальном этаже, с установкой КИДа для обеспечения компенсации удаляемого воздуха из коридора;
- подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- подача воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) рассчитанная на закрытую дверь системой (с нагревом воздуха до плюс 18 °С);
- система подачи воздуха для обеспечения избыточного давления в помещениях пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы), рассчитанная на открытую дверь;
- система подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из межквартирных коридоров;
- система подачи воздуха для обеспечения компенсации удаляемых газов из коридоров подвального этажа.

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

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергоэффективности систем электроснабжения предусматриваются следующие мероприятия:

- установка общедомового учета электрической энергии;
- расположение щитового оборудования в центрах электрических нагрузок;
- использование оптимального сечения кабельных линий для минимизации потерь при канализации электроэнергии;
- использование частотно-регулируемых приводов насосов в системах горячего и холодного водоснабжения;
- использование энергосберегающих светильников со светодиодными лампами;
- использование автоматической системы управления освещением:

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергоэффективности систем отопления, вентиляции и теплоснабжения вентиляционных установок предусматриваются следующие мероприятия:

- предусмотрена установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения здания поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения;
- оборудование отопительных приборов термостатическими клапанами;
- высокие теплотехнические характеристики для теплоизоляционных материалов в наружных ограждающих конструкциях- пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию согласно СП 50.13330.2012;
- теплоизоляция трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры современными эффективными материалами в соответствии с СП 61.13330.2012.

- применение изоляции воздуховодов приточной системы.

Для экономии ресурсов системы ХВС в здании предусматриваются следующие мероприятия:

- снижение избыточного напора регуляторами давления;
- применение насосных установок с частотным регулированием электродвигателей;
- установка приборов учета воды;
- применение эффективной теплоизоляции на трубопроводах горячей воды.

Предусматривается учёт и контроль расходования используемых энергетических ресурсов: общий, индивидуальный (поквартирный) и коммерческий (общественные помещения) учёт тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Расчетные значения удельной теплозащитной характеристики зданий не превышают нормируемые значения в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий не превышают нормируемые значения в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012.

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

Для подключения объекта к городским сетям кабельной канализации проектом предусмотрена прокладка 2 отв. кабельной канализации от существующего колодца НК-1.19 кабельной канализации ООО «Ловител» до корпуса 4.3.

Вводы в здание выполняются в вертикальную стену.

Подземные трубопроводы кабельной канализации связи сооружаются из жестких (кольцевая жесткость не менее бкПА) гофрированных полиэтиленовых труб (ПГТ) с двуслойной стенкой, внутренним  $d=100$  мм.

Для подключения к сетям телефонизации, телевидения и интернет проектируемого объекта проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля в проектируемой кабельной канализации. Кабельная канализация от НК-1.17 до НК-1.19 существующая.

Наружные сети диспетчеризации предназначены для подключения объекта к диспетчерской ОДС, расположенной в корпусе 1.5.

Проектом предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ДПО-нг(А)-HF-08У(1х8)-2,7кН в кабельной канализации и по зданию корпуса 4.3.

Точкой подключения является спроектированная ранее оптическая муфта М4.1-4.2, расположенная в кабельном колодце НК-4.1.2 около проектируемого корпуса 4.2. От оптической муфты М4.1-4.2 прокладывается оптический кабель в корп.4.3 до стойки ОСПД-М и монтируется на кросс с последующей сваркой волокон в оптическом кабеле.

Связь осуществляется посредством передачи информации от существующего ГЦУС ООО " Ловител" до проектируемых ЦУС, располагаемых в проектируемых секциях.

Для организации Центрального узла связи (ЦУС) и организации Малого узла связи (МУС) применено каналобразующее, маршрутизирующее и коммутирующее оборудование. Предусмотрена организация ЦУС на

подземном этаже зданий в помещении СС и организация МУС на подземном этаже зданий в помещении СС и в нише СС.

Для подключения к телефонной сети проектируемого здания предусматривается установка голосового шлюза.

Для организации распределительной сети предусматривается: установка телекоммуникационных шкафов в помещении СС и в нишах СС; установка, на этажах в стояке сетей связи, патч-панелей на 12 портов; прокладка многопарного кабеля типа «витая пара» 5 категории.

Распределительная сеть строится на базе элементов категории 5 и обеспечивает передачу данных со скоростью не менее 100 Мбит/с между конечным оборудованием и активным оборудованием ЦУС.

Для связи оборудования ЦУС -МУС выполняется прокладка волоконно-оптического кабеля в кабельных лотках, слаботочном стояке.

Для предоставления услуг кабельного телевидения предусматривается установка оптического сплиттера в оптическом кроссе, который установлен в шкафу ЦУС, МУС и установка оптического приемника, к которому подключается пассивная сеть кабельного телевидения.

Проектной документацией предусмотрена сеть городского трехпрограммного радиовещания от УППВ Л01, установленные в помещении СС, на подземном этаже, в каждой секции. Магистральная и распределительная (стояковая) сеть выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1 x2x1,38 до коробок распределительных РОН-2, абонентская, от коробок РОН-2 до радиорозеток РРВ-2 - кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8 шлейфом без разрыва.

Предусматривается строительство объектовой системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (ОСО). Сопряжение ОСО с РСО города Москвы осуществляется через автоматизированный пульт управления (АПУ) РСО города Москвы по проводному и беспроводному каналу связи.

В части безопасности предусматриваются следующие системы: система видеонаблюдения; система охраны входов; система контроля и управления доступом; опорная сеть передачи данных.

Представлены решения по автоматизации и диспетчеризации следующих инженерных систем: общеобменной вентиляции и воздушно тепловых завес; индивидуального теплового пункта (ИТП); хозяйственно питьевого и противопожарного водоснабжения; системы удаления условно чистых стоков из дренажных приемков (дренажной канализации); диспетчеризации и лифтового оборудования и инженерных систем с организацией двусторонней переговорной связи.

Предусматривается автоматизированная система контроля и учета электропотребления (АСКУЭ) на базе комплекса технических средств АО «Концерн Энергомера» и «УМ-31М» и предназначена для сбора информации (показателей) о потреблении электроэнергии.

Предусматривается автоматизированная система учета водопотребления (далее – АСКУВ) на базе оборудования производства ООО «РУБЕТЕК РУС».

Предусматривается автоматизированная система коммерческого учета тепла (АСКУТ) на базе комплекса технических средств «Тепловодохран» и предназначена для сбора информации (показателей) о теплоснабжении.

Проектом отопления предусмотрена установка теплосчетчиков в узлах управления систем отопления для «Помещений общественного назначения» с выходом интерфейса RS-485 и распределители тепла с визуальным съемом показаний для поквартирного учёта.

Проектом теплоснабжения предусмотрена установка узлов учёта тепловой энергии в помещении ИТП на основе тепловычислителя «ТСРВ-042» производства АО «Взлет» (либо аналог).

На объекте принята СПС адресно-аналогового типа на основе оборудования марки «РУБЕТЕК» производства ООО "НТФ "Разработка Сложных Систем" (Россия) или аналогичного оборудования отечественного производства, система строится с помощью следующих устройств: панель управления системой пожарной сигнализации RCP-05(АРМ); прибор приемно-контрольный пожарный ППК «РУБЕТЕК»; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресно-аналоговый ИП 212-101 «РУБЕТЕК»; извещатель пожарный ручной адресный ИП 513-101 «РУБЕТЕК»; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный; оповещатели пожарные речевые ОР-101 «РУБЕТЕК»; источники вторичного электропитания резервируемые; преобразователь данных (CAN/Ethernet) RA-20 «РУБЕТЕК»; блок разветвительно-изолирующий БИ-04 «РУБЕТЕК».

Панель управления RCP-05 размещается в помещении объединенной диспетчерской службы на посту пожарной охраны.

В соответствии с требованиями п.6.3 СП 484.1311500.2020 весь объект поделен на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму А от адресных ручных пожарных извещателей, независимо от ЗКПС, в которых они устанавливаются; принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от: дымовых адресно-аналоговых, от дымовых адресно-аналоговых извещателей для всех ЗКПС.

Проектом предусматривается автоматическая передача сигнала о возникновении пожара на пульт «01» ЦУКС МЧС России. Для передачи сигнала в пожарную часть используется объектовая станция типа ПАК «Стрелец-Мониторинг».

Согласно СТУ предусмотрена СОУЭ: в помещениях общественного назначения - не ниже 2-го типа; в жилой части - не ниже 3-го типа; в подземной части жилых строений - не ниже 2-го типа.



Запуск СОУЭ 3-го типа осуществляется по зонам, согласно алгоритму (сценарию оповещения). При автоматическом включении зон СОУЭ объекта в заданной последовательности (или по заданному алгоритму) в зависимости от места возникновения пожара, сценарии могут изменяться в процессе их выполнения при поступлении сигналов из ЗКПС и/или АУПТ либо при ручном управлении при помощи органов управления ППК.

При поступлении сигнала пожар ППК активирует заранее записанное речевое сообщение, которое транслируется через речевые оповещатели ОР-101.

Для обеспечения информирования слабослышащих МГН в МОП, куда обеспечен доступ МГН, для привлечения внимания используются стробоскопические световые оповещатели, которые подключаются к контролируемым выходам ППК «RUBETEK».

Система противопожарной автоматики управляет оборудованием противодымной защиты здания и осуществляет следующие функции: автоматическое отключение общеобменной (приточно-вытяжной) вентиляции; автоматическое закрытие/контроль закрытия огнезадерживающих клапанов (ОЗК); автоматическое включение/контроль включения системы дымоудаления (ДУ).

Открытие/контроль открытия зонных клапанов ДУ - автоматическое, дистанционное, местное; автоматическое включение/контроль включения системы подпора воздуха (ПД).

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства объекта, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды. На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники.

Общая продолжительность строительства принята 36,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1,0 месяц. Число работающих всего – 327 человек, численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 193 человека.

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

В разделе выполнена комплексная оценка воздействия на состояние окружающей среды, выполнены необходимые расчеты на периоды строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов с учетом требований экологической безопасности охраны здоровья населения.

##### **Мероприятия по охране атмосферного воздуха**

В период ведения строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели строительной техники, земляные, сварочные и асфальтоукладочные работы.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели подъезжающего автотранспорта. Расчетное количество выбросов в атмосферу составит – 0,33460 т/год загрязняющих веществ 7 наименований.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах в период эксплуатации, не превысят допустимых значений.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Приказом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017

№ 273 «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима.

##### **Мероприятия по охране водных ресурсов**

На период ведения строительных работ, водоснабжение для питьевых нужд обеспечивается путем привоза бутилированной воды. Отвод бытовых стоков осуществляется в приемный резервуар. Так же предусматривается установка передвижных туалетных кабин, не требующих подключения к коммуникациям.

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении запроектированного строительства предусмотрен комплекс мероприятий профилактического плана, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращении переноса загрязнителей со стройплощадки на сопредельные территории.

В период эксплуатации, водоснабжение объекта предусмотрено от существующей городской водопроводной сети. Отвод сточных вод осуществляется в городские сети канализации. Общий хозяйственно-бытовой сток объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в сеть городской ливневой канализации.

При выполнении предусмотренных мероприятий, реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве объекта и отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В процессе проведения строительных работ, отходы подлежат временному накоплению в бункерах, устанавливаемых на стройплощадке. Проектом предусмотрен отдельный сбор отходов, регулярное удаление отходов на договорной основе со специализированными организациями. В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов 6 наименований общим расчетным количеством 314,7325 т/год. Класс опасности определен согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Наименования приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Предусмотрено устройство специально-оборудованных мест для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для твердых коммунальных отходов.

При выполнении предусмотренных правил и требований обращение с отходами реализация проектных решений допустима.

Рассматриваемый объект не является источником химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека. Санитарно-защитная зона для данного объекта, согласно п. 1. «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных ППР РФ от 03.03.2018 № 222 не устанавливается.

В проекте представлен порядок обращения с грунтами на участке ведения работ.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

Приведена программа по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствия их воздействия на экосистему региона.

Разработана программа экологического мониторинга.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Разделы проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнены в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ГАУ «НИАЦ», согласованные ГУ МЧС России по г. Москве.

Для зданий (пожарных отсеков) произведён расчет оценки пожарного риска, при этом его величина не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Устройство проездов для пожарных автомобилей к зданию предусматривается на основании Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений, согласованных в установленном порядке. В зоне между проездами для пожарных машин и зданиями проектируемого объекта не предусматривается устройство ограждений, воздушных линий электропередач, рядовая посадка деревьев и устройство каких-либо сооружений, в т.ч. временных, препятствующих установке и маневрированию пожарных автомобилей (п.8.1 СП 4.13130.2013).

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020, СТУ и обеспечивается от существующих пожарных гидрантов.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 25 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Планировочные решения объекта выполнены на основании технического задания Заказчика.

Основные характеристики здания:

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности по назначению:

- Ф1.3 - для основной жилой части здания,
- Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф4.3 - для нежилых помещений на 1 этаже (нежилое помещение для коммерческого использования),
- Ф5.1 - для технических помещений
- Ф5.2 - для внеквартирных хозяйственных кладовых, размещаемых в техническом подвале.

Уровень ответственности – нормальный (в соотв. с табл. 2 ГОСТ Р 27751-2014 и указаниями "Технического регламента о безопасности зданий").

Проектируемый объект: жилой дом Корпус 4.3 представляет собой 9-этажный шестисекционный многоквартирный жилой дом, со встроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования класса Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф4.3 на 1 этаже, с одним подземным этажом (с расположением в них технических помещений, в т.ч. ИТП и блоков внеквартирных хозяйственных кладовых). Пристроенная одноэтажная часть между секциями 1-7 (помещениями для коммерческого использования).

Подземная часть представляет собой один подземный этаж, расположенный под всем корпусом 4.3.

Проектом предусмотрено устройство внутридворового пространства с ограниченным автомобильным движением «двор без машин» (за исключением подъезда спецтехники), с размещением в нём необходимых площадок для отдыха детей и взрослых. На территории комплекса (вне дворовой территории, на примыкающих к УДС участках) предусмотрены парковки.

Входные группы в жилую часть проектируемого жилого комплекса имеют сквозной проход, позволяющий удобно попадать в здание с внешней стороны дома и выходить из квартир во двор.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций предусмотрены согласно табл.21 № 123-ФЗ, СП2.13130.2020 и СТУ.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013.

Объемно планировочные решения объекта защиты приняты в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 и СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2020.

Здание разделено на пожарные отсеки (СТУ):

- ПО1 жилой корпус секция №1 с помещениями общественного назначения, с максимальной площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>. Класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека - Ф1.3 (с возможностью размещения помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 за исключением стоянок для автомобилей), степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0;

- ПО2 жилой корпус секция № 2 с одноэтажной пристройкой с помещениями общественного назначения, с максимальной площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>. Класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека - Ф1.3 (с возможностью размещения помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 за исключением стоянок для автомобилей), степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0;

- ПО3 жилой корпус секция №3-6 с помещениями общественного назначения, с максимальной площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>. Класс функциональной пожарной опасности пожарного отсека - Ф1.3 (с возможностью размещения помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2 за исключением стоянок для автомобилей), степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены 1-го типа и перекрытия 1-го типа (п. 5.4.7 СП 2.13130.2020).

В местах примыкания секции к пристроенной части здания верхний слой покрытия участков кровли пристроенной части здания на расстоянии 6 м от наружных стен жилого корпуса выполнен из материалов группы горючести НГ.

При превышении отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания с окнами ориентированными на уровень кровли пристроенной части здания на расстоянии 6 м от места примыкания предусмотрено (п. 2.3.18 СТУ):

- утеплитель в месте примыкания покрытия предусмотрен из материалов НГ;
- покрытие встроенно-пристроенной части имеет предел огнестойкости не менее REI 90 и класс пожарной опасности K0;
- верхний слой покрытия встроенно-пристроенной части запроектирован из негорючих материалов. В случае устройства горючего гидроизоляционного или пароизоляционного ковра предусмотрено его закрытие сверху негорючим материалом толщиной не менее 40 мм.

В подземном этаже предусмотрено устройство кладовых для жильцов, при этом (2.3.5 СТУ):

- кладовые выделяются в блоки площадью не более 250 м<sup>2</sup> противопожарными перегородками 1-го типа (кладовые в пределах блока допускается выделять между собой перегородками, не доходящими до перекрытия (потолка) не менее чем на 0,6 м или сетчатыми ограждениями, в этом случае установка пожарных извещателей должна предусматриваться по площади в соответствии с СП 484.1311500.2020, без установки пожарных извещателей в каждой кладовой (местах для хранения);

- в блоках кладовых, между кладовыми (местами для хранения), предусмотрено устройство проходов шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2 м;

- из каждого блока кладовых с количеством мест хранения (кладовых) более 15 (с одновременным пребыванием более 15 человек) предусмотреть не менее двух эвакуационных выходов шириной не менее 0,8 м каждый, при меньшем количестве - один выход;

- допускается устройство отдельных кладовых, не входящих в блок при условии отделения их друг от друга и от коридоров или помещений иного назначения подземного этажа противопожарными перегородками 1-го типа.

Выход из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль предусматривается через противопожарную дверь 1-го типа с пределом огнестойкости EIS 60, без устройства тамбур-шлюза и (или) иных тамбуров (СТУ).

Допускается размещать окна с ненормируемым пределом огнестойкости в наружных стенах жилого дома на расстоянии над кровлей примыкающего пожарного отсека менее 8 м по вертикали и менее 4 м от стен по горизонтали при этом покрытие (перекрытие) пристроенной части здания на расстоянии не менее 4 м от наружных стен жилых

секций выполнено противопожарным не ниже 1-го типа. В случае устройства горючего гидроизоляционного или пароизоляционного ковра он закрыт сверху негорючим материалом толщиной не менее 50 мм (п. 4.12 СТУ).

Общая площадь светопрозрачных проемов в наружных стенах проектируемого объекта, не превышает 25% стен, ограниченных примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости (п. 5.4.18 СП 2.13130.2020).

Размещение встроенных помещений предусмотрено на 1-ом этаже, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа без проемов (п. 6.1.14 СП 1.13130.2020, п. 7.1.12 СП 54.13330.2016).

Входы в общественные помещения изолированы от жилой части (п. 6.1.14 СП 1.13130.2020, п. 7.2.15 СП 54.13330.2016).

Фасадные системы здания предусмотрены класса пожарной опасности К0.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП1.13130.2020. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п. 4.1.4 СП 1.13130.2020 (в свету).

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствуют требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020, СТУ.

Устройство зон безопасности для маломобильных групп населения предусмотрено в соответствии с требованиями СТУ, СП 59.13330.2020, СП 7.13130.2013 и СП1.13130.2020.

Для эвакуации людей с надземных жилых этажей каждой секции, при общей площади квартир на этаже секции не более 570 м<sup>2</sup>, в том числе не обеспеченных аварийными выходами, предусматривается одна лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Входы в лестничную клетку с жилых этажей предусмотрены из поэтажных (внеквартирных) коридоров через тамбур-шлюз (лифтовой холл) лифта для пожарных (пожаробезопасную зону для МГН) (п. 2.4.2 СТУ).

При размещении квартир на высоте более 15 м без устройства аварийных выходов, при общей площади квартир на этаже не более 570 м<sup>2</sup> и одном эвакуационном выходе с этажа односекционного жилого дома, предусмотрено (п. 2.4.3 СТУ):



- двери квартир при высоте размещения более 15 м в жилой секции выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30;

- обеспечена защита помещений квартир и внеквартирных коридоров системой пожарной сигнализации (адрес-квартира) с установкой адресных дымовых пожарных извещателей;

- предусмотрено устройство на жилых этажах, в том числе в помещениях квартир, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре не ниже 3-го типа;

- включение системы противодымной вентиляции обеспечено по сигналу от дымовых пожарных извещателей, размещенных во внеквартирных коридорах и квартирах.

Из технического пространства площадью не более 600 м<sup>2</sup> предусмотрен один аварийный выход (без устройства эвакуационного), ведущий на путь эвакуации через противопожарную дверь размером не менее 0,75x1,5 м или через противопожарный люк размером не менее 0,6x0,8 м с пределами огнестойкости не менее EIS 60, а на каждые последующие полные и неполные 1000 м<sup>2</sup> площади предусматривается еще не менее одного такого аварийного выхода.

Ширина коридоров, в том числе используемых МГН, предусматривается не менее 1,4 м без учета направления открывания дверей квартир. Указанное решение подтверждено расчетом пожарного риска (СТУ).

Для безопасной эвакуации МГН предусматривается устройство зоны безопасности возле лифта для перевозки пожарных подразделений, в которых они могут находиться до прибытия спасательных подразделений (ч. 15 ст. 89 №123-ФЗ).

Зона безопасности выполнена незадымляемой. При пожаре в ней создается избыточное давление 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода (п. 6.2.29 СП 59.13330.2016).

Зона безопасности предусмотрена 1-го типа (п. 9.2.1 СП 1.13130.2020) и предусматривается в лифтовом холле.

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зон, выделены (п. 9.2.2 СП 1.13130.2020):

- ограждающие конструкции – (R)EI 90;

- двери – 1-го типа EIS 60.

При размещении маломобильных групп населения в ПБЗ лифтовом холле предусматривается зона свободного прохода шириной не менее 1 м.

Обоснование проектных решений, направленных на обеспечение деятельности пожарных подразделений при пожаре, в том числе по определению проездов и подъездов для пожарной техники подтверждено Отчетом о

предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

Предусмотрено оборудование объекта комплексом систем противопожарной защиты, а именно:

- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в жилой части 3-го типа, на первом этаже и подземном-2-го типа;
- внутренним противопожарным водопроводом;
- автоматической системой пожаротушения в подземной части;
- системами приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- эвакуационным и аварийным освещением;
- лифтами для транспортирования пожарных подразделений.

В здании система автоматической пожарной сигнализации предусмотрена согласно п. 2.5 СТУ: в жилых секциях с одним эвакуационным выходом с этажа (не обеспеченных аварийными выходами) предусмотрена установка в каждом помещении квартиры (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и построчных) одного адресного пожарного извещателя, при этом оборудование автономными опτικο-электронными дымовыми пожарными извещателями не предусмотрено.

Автоматические установки пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод, противодымная вентиляция, а также наружное противопожарное водоснабжение объекта запроектированы в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 7.13130.2013, СП 8.13130.2020, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ и другими действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

Безопасность принятых проектных решений подтверждена расчетами пожарного риска, выполненными с учетом требований СТУ. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного № 123-ФЗ. В связи с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов.

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2021.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

#### **4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Планировочная организация придомовой территории проектируемого корпуса соответствует гигиеническим требованиям, предусмотрены площадки для отдыха, детские, спортивные, а также для мусоросборных контейнеров. Проектируемая жилая застройка расположена вне границ санитарно-защитных зон объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям.

Проектируемый корпус 4.3 представляет собой индивидуальный 9 этажный 6-ти секционный дом с нежилыми помещениями на 1-ом этаже и оснащен необходимыми системами технического и инженерного обеспечения. Подземный этаж расположен под всем корпусом и включает в себя технические помещения и блок внеквартирных хозяйственных кладовых.

На первых этажах проектируемого дома предусматривается размещение помещений общественного назначения и встроенных и пристроенных нежилых помещений для коммерческого использования, их расположение соответствует нормативным требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых зданиях. Техническое оснащение и обустройство ПОН и НПКН выполняются собственниками или арендаторами этих помещений по отдельному проекту после ввода объекта в эксплуатацию.

Планировка квартир принята согласно действующим нормам. Корпус оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Объемно-планировочные и градостроительные решения жилого дома обеспечивают выполнение нормативных требований СанПиН 1.2.3685-21 по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения в нормируемых помещениях и на придомовой территории. Согласно представленным расчетам во всех помещениях с нормируемыми требованиями к инсоляции, продолжительность непрерывной инсоляции составляет не менее 2 часов 05 минут.

Представленными акустическими расчетами установлено, что уровни звукового давления в нормируемых помещениях и на прилегающей территории, создаваемые работой инженерного оборудования жилого дома, будут соответствовать санитарным нормам. Для обеспечения нормативных параметров шума все технические помещения, создающие шум и вибрацию размещаются в подземных этажах под арендными помещениями, вестибюльными группами; под оборудованием предусмотрены виброгасящие фундаменты и «плавающие» полы, звукоизоляция ограждающих конструкций помещений венткамер.

Для защиты от внешнего шума в жилых помещениях запроектирована установка оконных блоков с эффективностью звукоизоляции в режиме проветривания не менее 30 дБА.

Запроектированы организационные и технические мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники: проведение строительных работ в дневное время, ограничение времени непрерывной работы техники с высоким уровнем шума, применение шумозащитных экранов для изоляции локальных источников шума.

Предусмотрены мероприятия по исключению возможности проникновения грызунов в проектируемые корпуса.

В разделе ПОС набор бытовых помещений для строительных рабочих соответствует действующим нормам.

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

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

- графическая часть раздела приведена в соответствие с ГПЗУ в части нанесения границ территориальных и функциональных подзон и границ СЗЗ;
- сводный план сетей приведен в соответствие с требованием п. 12(о) ПП РФ от 16 февраля 2008 года № 87;
- предусмотрено перераспределение по размещению м/мест между корпусами 4.3 и 3.2.

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

Архитектурные решения:

- устранены несоответствия текстовой и графической частей раздела;
- разрезы здания дополнены высотной отметкой нижней границы открывающегося проема верхнего этажа и отметкой пожарного проезда, для уточнения значения пожарной высоты здания;
- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- указана предельная абсолютная высота объекта (до ограждения на кровле здания) в Балтийской системе высот.

Технологические решения:

- устранены несоответствия между данным подразделом и разделом АР;
- не действующие стандарты актуализированы.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов:

- неактуальные стандарты заменены на действующие;
- указаны отметки пола входных тамбуров на первом этаже секции 1;
- габаритные размеры санитарных узлов приведены в соответствие с нормативными;
- устранено несоответствие данного раздела с разделом АР;
- в графической части указаны габаритные размеры пожаробезопасных зон для МГН.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- откорректированы величины нагрузок на инженерные сети;
- уточнены значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, сведения об объеме и составе указанных работ:

- устранены несоответствия между данным разделом и разделом АР;
- не действующие стандарты заменены на актуальные.

#### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

- климатические характеристики района строительства в текстовой части уточнены с СП 131.13330.2020;
- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- текстовая часть раздела выполнить в соответствии с Постановлением РФ от 16 февраля 2008 года № 87 п. 14;
- устранены несоответствия текстовой и графической частей раздела;
- графическая часть раздела дополнена планами расположения сборных наружных панелей и парапетов;
- графическая часть дополнена чертежами отправочных марок сборных панелей, контрфорсов и парапета;
- устранено несоответствие данного раздела с разделом АР.

#### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

- устранены разночтения по разделам.

#### **4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

- устранены разночтения по разделам.

#### **4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:

- представлено Дополнительное соглашение № 6 от 15.10.2022 г. к Договору № Д816049/1 от 26.10.2019 г.;
- устранены разночтения в расчетной тепловой нагрузке на системы отопления и вентиляции.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- расчетная температура подвального этажа приведена в соответствие со смежными разделами.

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

- устранены разночтения по разделам.

#### **4.2.3.8. В части организации строительства**

- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- климатические характеристики района строительства в текстовой части уточнены с СП 131.13330.2020;
- устранены несоответствия между данным разделом и разделами АР и КР;
- устранены несоответствия текстовой и графической частей раздела.

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

- откорректирован раздел «Охрана атмосферного воздуха» в период эксплуатации;
- откорректирован расчет объема поверхностного стока и уровень его загрязнения в периоды строительства и эксплуатации
- откорректировано нормативное образование отходов в периоды строительства и эксплуатации;
- откорректирован раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

- устранены разночтения между ПМООС и разделами проектной документации.

#### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

- раздел откорректирован в соответствии с требованиями ст.15 ч.6, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон №384-ФЗ) в части обоснования принятых проектных решений;

- объем и исполнение раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приведен в соответствие с требованиями п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87;

- обоснованы и в полном объеме представлены решения: по расстояниям между зданиями, по наружному противопожарному водоснабжению, по объемно-планировочным и конструктивным решениям здания, по системам противопожарной защиты здания, по исполнению эвакуационных путей и выходов;

- конструктивные решения здания предусмотрены согласно СП1.13130.2020, СП2.13130.2020, СП4.13130.2013 и СТУ;

- обосновано соответствие предела огнестойкости строительных конструкций проектируемого объекта требуемым величинам (ст.87, 88, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СТУ);

- в разделе МОПБ указана наибольшая площадь этажей здания (пожарных отсеков), а также квартир;

- обоснованы принятые в проекте архитектурные и конструктивные решения зданий;

- подтверждены проектные решения по фасадным системам (ст. 87 № 123-ФЗ, ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»);

- представлен Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ (далее Отчет), в котором обосновываются отступления от требований раздела 8 СП4.13130.2013;

- представлены, согласованные в установленном порядке, Специальные технические условия (далее СТУ) в части пожарной безопасности, на которые предусмотрены ссылки в разделе МОПБ;

- расчеты пожарного риска выполнены согласно Постановления Правительства от 22 июля 2020 года №1084, а также с СП 505.1311500.2021.

#### **4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

- не вносились.

## **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

29.08.2023

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, действовавшим на дату подачи документации на экспертизу, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы.



17.06.2022 (дата выдачи ГПЗУ)

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды и иным требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Пирогова Любовь Сергеевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-5-10915

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

2) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-13317

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

3) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-7-13318

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

#### 4) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-12-14518

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2026

#### 5) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

#### 6) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

#### 7) Грандовская Нина Ивановна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-13-11361

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

#### 8) Мишукова Ирина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-14-10533

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

9) Малышева Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-8-11282

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2025

10) Комаров Алексей Михайлович

Направление деятельности: 5.2.7. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-5-7243

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2026

11) Якушевич Михаил Иванович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-7368

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

12) Малышева Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-4-11385

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

13) Саликова Евгения Валентиновна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11665

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

14) Кунаева Ирина Александровна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9692

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 128DF9800ACB0A7A6453446CE  
C92E2A2D

Владелец АКИМОВ АНДРЕЙ  
ВИКТОРОВИЧ

Действителен с 31.10.2023 по 31.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17285F5008DAF8CA24275433AF  
128B82A

Владелец Пирогова Любовь Сергеевна

Действителен с 17.01.2023 по 17.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76615A0022B0F7954D503B66C  
25FE59E

Владелец Зайцева Елена Валерьевна

Действителен с 15.06.2023 по 16.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239B7DA0007B09AA54BAA561A  
A74EF572

Владелец Ягудин Рафаэль  
Нурмухамедович

Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56168B0000B039BA4587B72D9  
DD7A92D

Владелец Грандовская Нина Ивановна

Действителен с 12.05.2023 по 12.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10A57A10093AF34AC46A7E214C  
3D0F780

Владелец Мишукова Ирина  
Александровна

Действителен с 23.01.2023 по 23.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 40886E01A9AFE9F49D86F463  
CB94965

Владелец Малышева Людмила Сергеевна

Действителен с 15.02.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 510A964300000003808E

Владелец Комаров Алексей Михайлович

Действителен с 07.11.2022 по 07.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E1FDA2009DAF26B04DA50409  
267F6D71

Владелец Якушевич Михаил Иванович

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28A3BE10073B004A3478A6981E  
D097820

Владелец Саликова Евгения  
Валентиновна

Действителен с 04.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B502C6009CAFB38D4E530C1D  
9213EFEE

Владелец Кунаева Ирина Александровна

Действителен с 01.02.2023 по 01.02.2024