

# Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-074909-2022

Дата присвоения номера: 24.10.2022 14:45:02

Дата утверждения заключения экспертизы 24.10.2022



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК РСЭ"



"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Плиски Игорь Романович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка "Многokвартирный жилой дом №9 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филimonковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378

#### 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 "ГК РСЭ"

**ОГРН:** 1197746593109

**ИНН:** 7736324462

**КПП:** 773601001

**Адрес электронной почты:** secretar@rsexpertiza.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ДОМ 29, ОФИС 1102 (11 ЭТ, ПОМ I КОМНАТЫ 2,3,3А,3Б,4)

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МИЦ-6"

**ОГРН:** 1227700121516

**ИНН:** 9705166315

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЗАМОСКВОРЕЧЬЕ, НАБ КОСМОДАМИАНСКАЯ, Д. 52, СТР. 1, ЭТАЖ 12, ПОМЕЩ. I, ОФИС 19

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

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 03.10.2022 № 176/М, ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-6»

2. Договор на оказание услуг по негосударственной экспертизе от 03.10.2022 № РСЭ-647-ЭПИ-22, ООО "ГК РСЭ"

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

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

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

1. Градостроительный план земельного участка от 27.06.2022 № РФ-77-4-59-3-59-2022-3868, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

2. Выписка из реестра членов саморегулируемого организации (ООО ПСК «Азурит») от 11.10.2022 № 7722762829-20221011-1407, НОПРИЗ

3. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 4 файл(ов))

4. Проектная документация (36 документ(ов) - 74 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Комплексная жилая застройка «Многоквартирный жилой дом №8 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378" от 20.10.2022 № 77-2-1-3-074274-2022

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Комплексная жилая застройка "Многоквартирный жилой дом №9 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378

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

Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом

**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 участка по ГПЗУ	кв.м	156176,00
Площадь участка в границах проектирования к.9	кв.м	8265,55
Площадь застройки	кв.м	1586,11

Общая площадь объекта	КВ.М	19511,36
Площадь объекта подземная	КВ.М	1283,89
Площадь объекта надземная	КВ.М	18227,47
Количество квартир	ШТ.	389
Площадь квартир	КВ.М	14708,28
Количество помещений БКТ	ШТ.	16
Площадь помещений БКТ	КВ.М	776,05
Предельная высота здания от отмостки до верха парапетной крышки	М	+ 63,07 (абс. отм. 238,32)
Верхняя отметка здания от отм. 0.000 до верха парапетной крышки	М	+ 63,02
Площадь кладовых	КВ.М	484,51

Количество кладовых	шт.	146
Этажность	эт.	14-6-20
Количество этажей с подвальным -1 этажом	эт.	15-7-21
Высота 1 этажа (от пола до пола)	м	3,50 (1-но эт. пристройка) / 3,93 / 4,52 / 4,67
Высота 2 этажа, типовых этажей 3-20 (от пола до пола)	м	3,00
Высота подземного этажа (от пола до потолка)	м	2,80 / 2,95 / 3,55
Строительный объем здания	куб.м	80130,70
Строительный объем надземной части здания	куб.м	75517,43
Строительный объем подземной части здания	куб.м	4613,27

## **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, П

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

В части инженерно-геодезических изысканий сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 77-2-1-3-074274-2022 от 20.10.2022 г.

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

В административном отношении участок изысканий находится по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378». Исследуемый участок расположен в пределах осваиваемой территории, на которой ведутся работы по строительству и сдачу в эксплуатацию жилого микрорайона.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах Москворецко-Окской моренно-эрозионной возвышенности и приурочена к Теплостанской останцовой эрозионной возвышенности, осложненной долиной реки Незнайки.

Климат района работ умеренно-континентальный, относится ко ПВ климатическому району.

Абсолютный минимум – минус 44 оС; абсолютный максимум – плюс 38 оС; количество осадков за год – 630 мм.

Глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет 1.18 м; супесей, песков мелких и пылеватых – 1.44 м; песков крупных и средней крупности – 1,54 м; крупнообломочных грунтов – 1,74 м.

Нагрузки и воздействия.

Согласно СП 20.13330.2016 территория изысканий расположена в III районе по весу снегового покрова; в I районе по давлению ветра; во II районе по толщине стенки гололёда.

Гидрографические условия.

Проектируемый жилой дом расположен в ~500 м от реки Незнайки. Длина Незнайки – 32 км, площадь водосборного бассейна – 207 км.кв. Исток находится у хутора Рожновка Одинцовского района, устье – у посёлка Десна города Москвы.

Незнайка имеет 3 притока – река Ликова, река Свинорка (около села Большое Свинорье) и ручей Алёшенька (около деревни Марушкино). На 24-м км, у поселка Десна, Незнайка впадает в реку Десну, на высоте 140 м над уровнем моря. Средний уклон реки – 1,5 м/км. Близ дома отдыха «Зорька», чуть ниже Киевского шоссе, построена плотина, за которой Незнайка заметно сужается и мелеет.

Техногенные условия.

Территория изысканий свободна от застройки, не заасфальтирована. На отдельных участках присутствуют техногенные грунты, завезенные, по-видимому, с осваиваемой части территории к юго-востоку от изучаемой площадки. На отдельных участках начато возведение временных дорог для проезда строительной техники.

Поверхность земли обследуемой территории характеризуется уклоном в юго-западном направлении. Подземное пространство свободно от инженерных коммуникаций.

Отметки поверхности земли обследуемой площадки изменяются (по устьям разведочных скважин) от 172.06 до 174.86 м абсолютной высоты.

Тектоническое строение и неотектоника.

Территория города Москвы и Подмосковья в тектоническом плане приурочена к центральной части Русской плиты и расположена в пределах структуры первого порядка – Московской синеклизы.

Геологический разрез характеризуется наличием двух этажей: древнего докембрийского кристаллического фундамента, погребенного на глубины более 1 км; и залегающего выше осадочного чехла. Оба этажа сложены неоднородными разновозрастными горными породами, которые находятся в сложных пространственных соотношениях.

Территория строительства, расположенная на юго-востоке Теплостанской возвышенности, в настоящий момент относится к участку с весьма слабыми проявлениями новейших тектонических движений.

В геологическом строении изучаемой территории до разведанной глубины 23.0 м принимают участие современные, верхнечетвертичные, среднечетвертичные, нижнемеловые и верхнеюрские отложения.

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой: суглинистый, с дерниной и корнями растений, мощность слоя 0.2 м.

ИГЭ-2 - техногенные грунты серо-коричневые, представлены суглинком тугопластичной консистенции, с включением строительного мусора, неслежащимся, влажным, встречены в скважинах №№2-3, 5-6 с поверхности слоем мощностью 0.2 – 0.5 м ( $\rho=2,04$  г/см.куб,  $R_0=100$  кПа).

ИГЭ-3 суглинки коричневато-серые, полутвёрдой консистенции, встречены всеми скважинами, с глубины 0.0 – 0.5 м слоем мощностью 0.6 – 2.0 м ( $\rho=2,02$  г/см.куб,  $E=22$  МПа,  $\varphi=19$  град,  $c=0,033$  МПа).

ИГЭ-4 пески пылеватые, средней плотности, жёлто- и рыже-коричневые, с редким включением гравия, глинистые, слабослюдистые, средней степени водонасыщения и водонасыщенные, встречены в скважинах №№1-3, на глубине 1.6 – 2.6 м слоем мощностью 0.6 – 4.0 м ( $\rho=1,77$  г/см.куб,  $E=19$  МПа,  $\varphi=29$  град,  $c=0,003$  МПа).

ИГЭ-5 пески пылеватые, плотные коричневые и рыже-коричневые, с редким включением гравия, глинистые, слабослюдистые, средней степени водонасыщения, встречены в скважине №2, на глубине 4.6 м слоем мощностью 0.9 м ( $\rho=2,03$  г/см.куб,  $E=27$  МПа,  $\varphi=35$  град,  $c=0,007$  МПа).

ИГЭ-8 суглинки коричневые, рыжевато- и розовато-коричневые, полутвёрдой консистенции, опесчаненные, с прослоями песка и суглинка тугопластичного, с редким включением гравия, вскрыты в скважинах №№2-6, на глубине 0.8 – 4.2 м, мощность слоя 0.4 – 6.2 м ( $\rho=2,10$  г/см.куб,  $E=24$  МПа,  $\varphi=22$  град,  $c=0,035$  МПа).

ИГЭ-9 пески серо-коричневые, мелкие, плотные, с прослоями песков пылеватых, с редким включением гравия и щебня, глинистые, слабослюдистые, средней степени водонасыщения и водонасыщенные, вскрыты скважинами №№1-3, на глубине 5.5 – 6.0 м, слоем мощностью 2.0 – 2.3 м ( $\rho=2,06$  г/см.куб,  $E=31$  МПа,  $\varphi=35$  град,  $c=0,004$  МПа).

ИГЭ-10 суглинки жёлто-коричневые и коричнево-рыжие, тугопластичной консистенции, опесчаненные, с гнёздами песка, с редким включением гравия, слабослюдистые, вскрыты скважинами №№4-6, на глубине 6.6 – 7.0 м слоем мощностью 1.7 – 3.2 м ( $\rho=2,00$  г/см.куб,  $E=17$  МПа,  $\varphi=20$  град,  $c=0,022$  МПа).

ИГЭ-12 Пески пылеватые серо-зелёные, жёлто-коричневые, местами чёрные, пылеватые, плотные, прослоями средней плотности, с прослоями супеси пластичной и суглинка мягкопластичного, глинистые, слабослюдистые, водонасыщенные, распространены с глубины 7.6 – 9.8 м слоем мощностью 5.5 – 8.4 м ( $\rho=2,05$  г/см.куб,  $E=27$  МПа,  $\varphi=33$  град,  $c=0,006$  МПа).

ИГЭ-13 глины серо-зелёные и зеленовато-чёрные, полутвёрдой консистенции, песчанистые, с гнёздами песка, с прослоями суглинка, с редким включением гравия, с включением остатков древней фауны, слабослюдистые, вскрытая мощность составляет 5.9 – 8.0 м ( $\rho=1,91$  г/см.куб,  $E=21$  МПа,  $\varphi=19$  град,  $c=0,049$  МПа).

Коррозионная агрессивность грунтов.

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ 3, 4 и 8 по отношению к углеродистой и низколегированной стали оценивается как средняя, ИГЭ 2 – высокая (наихудшие показатели), по результатам лабораторных определений удельного электрического сопротивления и плотности катодного тока, в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Грунты изученного разреза неагрессивны по отношению к бетонам.

Специфические грунты площадки представлены техногенными грунтами (ИГЭ-2), характеризующиеся неравномерным распределением прочностных и деформационных характеристик.

Образованы в результате вывоза грунта с прилегающей с юго-востока строительной площадки. Возраст насыпи не превышает 3-5 лет, принятый тип – отвал, оцениваются как несележавшиеся.

В ходе строительства проектируемого сооружения слой техногенных грунтов будет пройден котлованом и не окажет решающего влияния на принимаемые проектные решения.

В гидрогеологическом отношении.

Гидрогеологические условия территории охарактеризованы распространением надъюрского водоносного горизонта.

Вскрыт всеми скважинами на глубине 5.5 – 9.8 м (абс.отм. 164.20 – 166.97 м) и приурочен к меловым пескам. Горизонт характеризуется локальным напором (в районе скважин №№4-6). Величина напора составляет 2.6 – 3.6 м. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 5.2 – 7.2 м (абс.отм. 166.36 – 169.66 м). Верхним водоупором являются среднечетвертичные суглинки, нижним – глинистые отложения юрской системы.



Основное питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации в грунт атмосферных осадков и дренирования водораздельных пространств.

Учитывая возможность колебания уровня водоносного горизонта в течение года, за прогнозируемый пьезометрический уровень рекомендуется принять зафиксированные при бурении уровни с превышением на 1.0 м (абс.отм. 165.20 – 167.97 м).

Подземные воды надъяюрского горизонта не будут взаимодействовать с подземной частью проектируемого сооружения.

По солевому составу подземные воды надъяюрского водоносного горизонта гидрокарбонатно-сульфатные кальциевые и гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриевые.

Подземные воды слабоагрессивны по отношению к бетонам марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты (наихудший показатель) и являются слабоагрессивной средой по отношению к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, в соответствии с СП 28.13330.2017.

По сложности инженерно-геологических условий район работ относится в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 ко II категории (средней сложности).

По результатам маршрутных наблюдений поверхностных проявлений карстово-суффозионных и других неблагоприятных физико-геологических процессов в зоне проектируемого строительства и на прилегающей территории не обнаружено. Площадка проектируемого строительства отнесена к VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов – устойчивая (возможность провалов исключается).

Региональный юрский водоупор в пределах участка проектируемого строительства имеет мощность более 10 метров, что позволяет отнести изучаемый участок к неопасному по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Сейсмичность района – 5 баллов (СП 14.13330.2018 (актуализированный СНиП II-7-81) и комплект карт ОСР-2015).

В соответствии с СП 22.13330.2016, п.5.4.8 по характеру подтопления территория оценивается как неподтопленная подземными водами надъяюрского горизонта. В соответствии с СП 22.13330.2016, п.5.4.9 по характеру техногенного воздействия территория оценивается как потенциально подтопляемая.

В зону сезонного промерзания попадают грунты ИГЭ-2,3,8, которые обладают слабопучинистыми свойствами.

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

В административном отношении участок работ расположен по адресу г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378 (Жилой дом № 9).

Согласно данным публичной кадастровой карты (<https://pkk5.rosreestr.ru>), участок изысканий расположен на землях населенных пунктов.

Участок расположен на незастроенной площадке, на востоке ограничен существующими многоэтажными домами ЖК Цветочные поляны, на севере – участком, подготовленным под строительство и строительным городком, на западе дорогой из бетонных плит и навалом грунта, на юге – незастроенным участком и зданием офиса продаж ЖК Цветочные поляны, далее автодорогой. На той же территории планируется строительство еще двух корпусов жилых домов.

Участок прямоугольной формы, по периметру обнесен сетчатым забором. По всей территории - навалы грунта, грунта со строительным мусором, песка, отдельные бетонные

плиты, бетонные кольца, доски, паллеты. От офиса продаж в южной части до построенных жилых домов проложена грунтовая дорожка, есть тропинки на участке.

Проезд автотранспорта до участка на территорию возможен. Источник возможного загрязнения –автотранспорт. Вдоль восточной части участка на временных опорах провешаны электрические провода низкого напряжения. Жилая застройка расположена в 45-110 м восточнее (ЖК Цветочные Поляны), в 110-210 м южнее (д. Староселье), в 950 м западнее (д. Середнево).

Растительность участка изысканий представлена травянистым покровом, различающимся по составу и плотности на разных площадках, древесная растительность представлена подростом березы, разбросанным по южной части территории и малиной.

Травянистый покров представлен следующими видами: пырей ползучий, овсяница луговая, ежа сборная, одуванчик лекарственный, лопух большой, крапива двудомная, бодяк обыкновенный, осот желтый, полынь горькая, щавель конский, гравилат городской, пижма, тысячелистник, лютик едкий, клевер ползучий (белый), мышиный горошек, незабудка полевая, горец птичий, лебеда раскидистая, звездчатка злаковая, пастушья сумка, ромашка пахучая, нивяник обыкновенный, татарник колючий, мать-и-мачеха, кипрей узколистный. Проектное покрытие 50-80% в северной части, 10-20 на участке с зарастающими навалами грунта и отсыпкой щебнем, 100% в южной части на естественных почвах.

Древесная растительность представлена подростом березы пониклой, растущим отдельными растениями в южной части участка и кустиками малины садовой. Понятие сомкнутости крон и ярусов древостоя на данном участке не применимо.

По результатам полевого обследования участка установлено, что редкие и уязвимые виды растений, грибов и лишайников, внесенные в Красную книгу Москвы и Красную книгу РФ, в границах участка изысканий отсутствуют.

Животный мир. В момент проведения изысканий на участке отмечено пребывание чечевицы (по голосу). Возможно транзитное присутствие синантропных видов, преимущественно птиц (ворона серая, воробей домовый, трясогузка белая, дрозды, скворцы). Также встречены представители чешуекрылых –капустница (белянка капустная), жесткокрылые, кольчатые черви. На соседнем с участком лугу выпасали коров.

Согласно данным ИАИС ОГД, участок изысканий находится вне санитарно-защитных планируемых и расчетных зон промышленных и производственных предприятий.

Согласно ответу №НВ/2-22/3355/22 от 09.08.2022 года от Комитета ветеринарии города Москвы, скотомогильников, биометрических ям и других мест захоронения трупов животных на территории участка изысканий не зарегистрировано.

Согласно ответу № ДПиООС 05-19-16195/22 от 11.07.2022 года от Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы Санкционированные и несанкционированные свалки, полигоны захоронения отходов производства и потребления в границах Объекта, а также в километровой зоне от его границ отсутствуют.

Расстояние до действующего ООПТ Федерального значения –национального парка «Лосиный остров», созданного 24 августа 1983 года, площадью 123,9 кв. км, составляет 28 км от границ участка изысканий в северо-восточном направлении в пределах центрального федеративного округа г. Москвы.

Согласно ответу № ДПиООС 05-19-16195/22 от 11.07.2022 года Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, земельный участок не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранные зоны.

Согласно ответу № ДПиООС 05-19-16195/22 от 11.07.2022 года Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, в районе расположение испрашиваемого земельного участка местах обитания (произрастания) видов растений и

животных, занесенных в Красную книгу указано, что на территории участка изысканий такие растения и животные не выявлены.

Участок проведения изысканий не находится на территории природных и озелененных территорий.

Согласно ответу № ДПиООС 05-19-16195/22 от 11.07.2022 года Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, участок изысканий граничит с особо охраняемой зеленой территорией (ООЗТ), но не входит в границы и охранные зоны.

Согласно ответу № ДПиООС 05-19-16195/22 от 11.07.2022 года Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, участок изысканий не затрагивает территории природного комплекса города Москвы.

В границах участка изысканий водные объекты отсутствуют.

На расстоянии 120 м на юг и 400 м на запад находится Дорохов ручей, протяженностью 55 км, водоохранная зона составляет 100 м.

Согласно вышеприведенным данным и ст. 65 ВК РФ участок изысканий находится вне водоохраных зон и прибрежно-защитных полос местных водных объектов.

Согласно ответу № ДКН-16-13-3028/22 от 28.07.2022 года Департамента культурного наследия города Москвы и вышеприведенным данным в границах участка изысканий объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия.

Согласно ответу № (01)02.09и-16642/22 от 04.08.2022 года АО «Мосводонакал», в районе размещения участка изысканий подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО "Мосводоканал", а также соответствующие им

зоны санитарной охраны вблизи объекта изысканий отсутствуют.

Участок изысканий находится на территории полос воздушных подходов Международного аэропорта Внуково им. А.Н. Туполева и на приаэродромной территории Международного бизнес-аэропорта Остафьево.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗУРИТ"

**ОГРН:** 1117746979096

**ИНН:** 7722762829

**КПП:** 772701001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ  
АКАДЕМИЧЕСКИЙ, УЛ НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 39, К. 2, ЭТАЖ  
ПОДВАЛ/ПОМЕЩ. 1А, КОМ. 6/ОФИС 1

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования**

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 09.09.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «МИЦ-б»

## **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 27.06.2022 № РФ-77-4-59-3-59-2022-3868, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

2. Заключение о согласовании строительства (реконструкции, размещения объекта) от 23.01.2020 № Исх/ГС-6.437/УМТУ, Центральное МТУ Росавиации

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

1. Технические условия на организацию учета электрической энергии многоквартирного жилого дома от 22.07.2020 № ИП/72-3009/20, АО "Мосэнергосбыт"

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 28.05.2018 № И-17-00-107003/102, ПАО "МОЭСК"

3. Технические условия на разработку проекта устройства наружного освещения комплексной жилой застройки с элементами инфраструктуры (продолжены 22.01.2021 г.) от 11.12.2017 № 17268, ГУП "Моссвет"

4. Технические условия на телефонизацию, подключение к сети передачи данных, сети IP-телевидения и радиификацию объекта от 05.07.2022 № 18/07-22, АО «АЛЬТАГЕН»

5. Технические условия на теплоснабжение объекта от 20.10.2022 № к.9-ТС, ООО УК "ГК "МИЦ"

6. Технические условия на электроснабжение объекта от 20.10.2022 № к.9-ЭС, ООО УК "ГК "МИЦ"

7. Технические условия на электроснабжение наружного освещения объекта от 20.10.2022 № к.9-НО, ООО УК "ГК "МИЦ"

8. Технические условия на водоснабжение объекта от 20.10.2022 № к.9-НВ, ООО УК "ГК "МИЦ"

9. Технические условия на водоснабжение объекта от 20.10.2022 № 9/2-ая оч.-НВ, ООО УК "ГК "МИЦ"

10. Технические условия на водоотведение (хозяйственно-бытовая канализация) объекта от 20.10.2022 № 9-НК1, ООО УК "ГК "МИЦ"

11. Технические условия на водоотведение (дождевая канализация) объекта от 20.10.2022 № 9-НК2, ООО УК "ГК "МИЦ"

12. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства от 24.10.2022 № б/н, ООО "СпецСтройСервис"

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

77:17:0000000:15378

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "МИЦ-6"

**ОГРН:** 1227700121516

**ИНН:** 9705166315

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЗАМОСКВОРЕЧЬЕ, НАБ КОСМОДАМИАНСКАЯ, Д. 52, СТР. 1, ЭТАЖ 12, ПОМЕЩ. I, ОФИС 19

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ "ГРУППА КОМПАНИЙ "МИЦ"

**ОГРН:** 5077746315004

**ИНН:** 7727606982

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, НАБЕРЕЖНАЯ КОСМОДАМИАНСКАЯ, ДОМ 52/СТРОЕНИЕ 1, ЭТАЖ 1, ПОМ. III, ОФ. 1

**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**

<b>Наименование отчета</b>	<b>Дата отчета</b>	<b>Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий</b>
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях	20.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПОЛЕ" <b>ОГРН:</b> 5087746431977 <b>ИНН:</b> 7730592715 <b>КПП:</b> 773001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА КИЕВСКАЯ, 16, 26
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	20.10.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПОЛЕ" <b>ОГРН:</b> 5087746431977 <b>ИНН:</b> 7730592715 <b>КПП:</b> 773001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА КИЕВСКАЯ, 16, 26
---	------------	---

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

Местоположение: Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье

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

#### Технический заказчик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ "АЗУРИТ"

**ОГРН:** 1117746979096

**ИНН:** 7722762829

**КПП:** 772701001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ АКАДЕМИЧЕСКИЙ, УЛ НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 39, К. 2, ЭТАЖ ПОДВАЛ/ПОМЕЩ. 1А, КОМ. 6/ОФИС 1

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 10.06.2022 № б/н, ООО ПСК "Азурит"

2. Техническое задание на инженерно-экологические изыскания от 10.06.2022 № б/н, ООО ПСК "Азурит"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 10.06.2022 № б/н, ООО "ГеоПоле"

2. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 15.06.2022 № б/н, ООО "ГеоПоле"

## 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-геологические изыскания</b>				
1	125581-9-22-П-ИГИ.pdf	pdf	5c987444	125581-9-22-П-ИГИ от 20.10.2022 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
	<i>125581-9-22-П-ИГИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c8ee71a1</i>	
	125581-9-22-П-ИГИ-ИУЛ.pdf	pdf	e2678dd0	
	<i>125581-9-22-П-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>688ea8db</i>	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	125581-9-22-П-ИЭИ (1)_compressed.pdf	pdf	6343a7ec	125581-9-22-П-ИЭИ от 20.10.2022 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях
	<i>125581-9-22-П-ИЭИ (1)_compressed.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>82c3a8b9</i>	
	125581-9-22-П-ИЭИ-ИУЛ_compressed (1).pdf	pdf	0289af03	
	<i>125581-9-22-П-ИЭИ-ИУЛ_compressed (1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>36c570b5</i>	

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

**4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Сведения о методах инженерно-геодезических изысканий отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы № 77-2-1-3-074274-2022 от 20.10.2022 г.

**4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Виды и объемы работ.

В июне 2022 г. станками ПБУ-2 ударно-канатным способом диаметром до 127 мм пробурено 6 скважин глубиной 21,0-23,0 м, общий метраж составил 134,0 п.м. Выполнено 6 опытов статического зонирования, 2 опыта испытания грунтов штампами.

Статическое зондирование выполнено в соответствии с СП 47.13330.2016 и ГОСТ 19912-2012 с регистрацией данных комплектом аппаратуры ТЕСТ-К4М, с измерением лобового сопротивления зонду 2 типа и общего сопротивления по боковой поверхности.

Полевые штамповые испытания выполнялись винтовым штампом площадью S = 600 см.кв, тип штампа «ШВ60», в соответствии с ГОСТ 20276.1-2020.

Лабораторные работы выполнены в грунтовой лаборатории ООО «ЦентрГеоПроектИзыскания» Аттестат аккредитации лаборатории № RU.MCC.AЛ.840 срок действия с 20 ноября 2018 г. по 19 ноября 2022 г.

Все виды и объемы фактических работ приведены в табл. 1, стр. 6-7 технического отчета.

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

Полевые работы были проведены в июне 2022 г. специалистами ООО «Геополе» совместно с полевой группой «ГазЭкоМониторинг».

Работы включали в себя:

- Рекогносцировка участка. Изучение участка. Разбивка маршрутов поисковой гамма-съемки. Выбор точек отбора грунта. Описание растительности. Выявление источников загрязнения. Фотофиксация;

- Определение дозы непрерывного гамма-излучения с целью выявления радиационных аномалий. Пешеходная поисковая гамма-съемка проведена по прямолинейным профилям (расстояние между маршрутами 1,0 м);

- Измерение МЭД гамма-излучения в контрольных точках. Измерения проведены в 10-ти контрольных точках. За результирующее значение МЭД в точке принималось среднеарифметическое значение из серии трех последовательных измерений;

- Измерение плотности потока радона с поверхности грунта проведено методом экспонирования накопительных камер с угольным сорбентом, с его последующим бета-спектрометрическим анализом. В границах проектируемого здания была заложено 15-ти точек измерения ППР;

- Измерения параметров шумового воздействия на территорию проведены в 3-х точках на участке изысканий в дневное время. Микрофон располагался на штативе на высоте 1,5 м от поверхности земли и был направлен вертикально вверх;

- Измерение параметров электромагнитного напряжения на территорию проведены в 1 точке, около каждой подстанции измерения проведены в одной точке. В процессе измерений измерительные антенны прибора располагались на высоте 0,5-1,5-1,8 м от поверхности земли;

- Отбор проб грунта. Для определения санитарно-химических показателей и для анализа содержания в грунтовом массиве естественных и техногенных радионуклидов было отобрано 2 пробы из поверхностного слоя грунта (0,0-0,2 м), из двух скважин отобрано 8 образцов грунта до глубины 4,0 м;

- Для агрохимических исследований отобрано 2 пробы почвы из слоев 0,0-0,2 м, 0,2-0,4 м;

- Для бактериологического анализа отобрано 2 пробы из поверхностного слоя грунта (0,0-0,2 м).

Расположение точек отбора проб грунта, точки измерения МЭД, ППР, шума, ЭМП представлены в графическом приложении.

По результатам гамма-съемки территории установлено, что среднее значение МЭД на участке изысканий составляет 0,13 мкЗв/ч.

Значение мощности дозы гамма-излучения не отличается от присущей данной местности естественного гамма-излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний, максимальное значение эквивалентной дозы не превышает допустимых значений в соответствии с СП 2.6.1.2612-10, п.5.1.6 (менее 0,3 мкЗв/ч).

По результатам измерения ППР установлено, что среднее значение составляет 13 мБк/м<sup>2</sup>с, что менее нормативного показателя ППР под строительство зданий жилищного и общественного назначения –80 мБк/м<sup>2</sup>с.

Территория относится к радонобезопасным (п. 5.1.6 ОСПОРБ-99/2010). Специальных мер по противорадоновой защите зданий не требуется.



Радиационная обстановка на участке отвечает требованиям нормативов в области радиационной безопасности СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010).

По результатам измерений установлено, что почвы и грунты участка изысканий имеют рН от 5,84 до 7,17 реакция почвы от близкой к нейтральной до слабощелочной.

Значение фактических концентраций нефтепродуктов не превышает допустимый уровень в 1000 мг/кг, определенный Письмом Минприроды РФ № 04-25 и Роскомзема №61-5678. Все исследованные образцы грунта участка изысканий, отобранные в интервале глубин 0,0-4,0 м по степени загрязнения нефтепродуктами отнесены к «допустимому» уровню загрязнения.

Уровень концентраций нефтепродуктов – «допустимый».

В результате проведенных исследований образцов установлено, что концентрации бенз(а)пирена составляют от менее 0,005 до 0,014 мг/кг.

Концентрации бенз(а)пирена в поверхностных пробах в слое 0,0-0,2 м и в грунтах из скважин слое 0,2-4,0 м не превышают установленных уровней. Категория загрязнения – «чистая».

Концентрации валовых форм тяжелых металлов в пробах в слое 0,0-4,0 м не превышают санитарные нормы, установленные в СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Согласно проведенным расчетам, значение суммарного показателя химического загрязнения для поверхностных грунтов (0,0-0,2 м) и грунтов из 2-х скважин в интервале 0,2-4,0 м составило от 1,00 до 1,28.

Поверхностные грунты в слое 0,0-0,2 м и грунты из скважин № 1, 2 в слое 0,2-4,0 м, относятся к категории загрязнения «допустимая».

Микробиологический и паразитологический анализ проб поверхностного слоя почвы показал, что:

1. В исследованных образцах индекс БГКП составляет, что не превышает допустимый уровень. Санитарное состояние почвы по индексу БГКП относится к категории загрязнения «чистая»;

2. В исследованных образцах индекс энтерококков составляет 0, что не превышает допустимый уровень. Санитарное состояние почв по индексу энтерококков относится к категории загрязнения «чистая»;

3. Во всех исследованных образцах патогенные микроорганизмы не обнаружены, что соответствует нормативным показателям. Санитарное состояние почв по содержанию патогенных микроорганизмов относится к категории загрязнения «чистая»;

4. Во всех исследованных образцах яйца и личинки гельминтов не обнаружены, что соответствует нормативным показателям. Санитарное состояние почв по содержанию яиц и личинок гельминтов относится к категории загрязнения «чистая».

По результатам агрохимических исследований установлено:

- Проба №1, - слой почвы 0,0-0,2 м является плодородным в связи с содержанием гумуса >1 %;

- Проба №2, - слой почвы 0,2-0,4 м не является плодородным в связи с содержанием гумуса <1 %.

Грунты участка изысканий в слое 0,0-0,2 м являются плодородными и подлежат отдельному снятию и сохранению.

Грунты участка изысканий в слое 0,2-0,4 м не являются плодородными и не подлежат отдельному снятию и сохранению.

Уровень шума в дневное время на участке изысканий не превышает нормативы, установленные в СанПиН 1.2.3685-21, п. 14 таблицы 5.35, с 07:00 до 23:00 час.

В результате проведенных измерений было установлено, что измеренные значения параметров электромагнитного поля соответствуют требованиям установленных санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21.

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

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

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	125581-9-22-П-ПЗ1-ИУЛ.pdf	pdf	7b1a2797	125581-9-22-П-СП Раздел 1 Общая пояснительная записка. Часть 1. Состав проекта.
	125581-9-22-П-ПЗ1-ИУЛ.pdf.sig	sig	b4f31f34	
	125581-9-22-П-ПЗ1.pdf	pdf	9b19bb5f	
	125581-9-22-П-ПЗ1.pdf.sig	sig	b0263522	
2	125581-9-22-П-ПЗ2-ИУЛ.pdf	pdf	a4c48416	125581-9-22-П-ПЗ Раздел 1 Общая пояснительная записка. Часть 2. Пояснительная записка.
	125581-9-22-П-ПЗ2-ИУЛ.pdf.sig	sig	e85dc54d	
	125581-9-22-П-ПЗ2.pdf	pdf	8abdc0d8	
	125581-9-22-П-ПЗ2.pdf.sig	sig	0ce8bb4d	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	125581-9-22-П-ПЗУ.pdf	pdf	d39a8caf	125581-9-22-П-ПЗУ Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
	125581-9-22-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	b0aa9e6b	

	125581-9-22-П-ПЗУ-ИУЛ.pdf	pdf	f60963e9	
	<i>125581-9-22-П-ПЗУ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>20bab294</i>	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	125581-9-22-П-АР3.pdf	pdf	1a3d7b98	125581-9-22-П-АР Раздел 3 Архитектурные решения
	<i>125581-9-22-П-АР3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>54123172</i>	
	125581-9-22-П-АР3-ИУЛ.pdf	pdf	820eb6db	
	<i>125581-9-22-П-АР3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d94299eb</i>	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	128581-9-22-П-КР4.pdf	pdf	dd7444ad	125581-9-22-П-КР1 Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>128581-9-22-П-КР4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d70d5d84</i>	
	128581-9-22-П-КР4-ИУЛ.pdf	pdf	2bb533ad	
	<i>128581-9-22-П-КР4-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d7f1ee48</i>	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	125581-9-22-П-ИОС1.1.pdf	pdf	151df886	125581-9-22-П-ИОС1.1 Подраздел 1 Система электроснабжения. Часть 1. Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.
	<i>125581-9-22-П-ИОС1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b6bd412b</i>	
	125581-9-22-П-ИОС1.1-ИУЛ.pdf	pdf	cfd77223	
	<i>125581-9-22-П-ИОС1.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7b9bf1c2</i>	
2	125581-9-22-П-ИОС1.2.pdf	pdf	bbb63c92	125581-9-22-П-ИОС1.2 Подраздел 1 Система электроснабжения. Часть 2. Наружное освещение.
	<i>125581-9-22-П-ИОС1.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d1f404e0</i>	
	125581-9-22-П-ИОС1.2-ИУЛ.pdf	pdf	5ff85ad7	

	<i>125581-9-22-П-ИОС1.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f15b5b9</i>	
3	125581-9-22-П-ИОС1.4.pdf	pdf	4abeaca3	125581-9-22-П-ИОС1.4 Подраздел 1 Система электроснабжения. Часть 4. Наружные сети электроснабжения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС1.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1efc570a</i>	
	125581-9-22-П-ИОС1.4-ИУЛ.pdf	pdf	5ec2a748	
	<i>125581-9-22-П-ИОС1.4-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8884778e</i>	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	125581-9-22-П-ИОС2.1-ИУЛ.pdf	pdf	3c3187ad	125581-9-22-П-ИОС2.1 Подраздел 2 Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения и автоматического пожаротушения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС2.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b0c99b56</i>	
	125581-9-22-П-ИОС2.1.pdf	pdf	96901ed9	
	<i>125581-9-22-П-ИОС2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>769fd0a6</i>	
2	125581-9-22-П-ИОС2.2-ИУЛ.pdf	pdf	7e662b45	125581-9-22-П-ИОС2.2 Подраздел 2 Система водоснабжения. Часть 2. Наружные сети водоснабжения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС2.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c93651a6</i>	
	125581-9-22-П-ИОС2.2.pdf	pdf	82e051ae	
	<i>125581-9-22-П-ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a14411eb</i>	
<b>Система водоотведения</b>				
1	125581-9-22-П-ИОС3.1-ИУЛ.pdf	pdf	fb1c60cb	125581-9-22-П-ИОС3.1 Подраздел 3 Система водоотведения. Часть 1. Внутренняя система водоотведения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС3.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d6434ebb</i>	
	125581-9-22-П-ИОС3.1.pdf	pdf	f1cfe56d	

	<i>125581-9-22-П-ИОС3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79536769</i>	
2	125581-9-22-П-ИОС3.2-ИУЛ.pdf	pdf	8461288b	125581-9-22-П-ИОС3.2 Подраздел 3 Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети водоотведения. Бытовая канализация.
	<i>125581-9-22-П-ИОС3.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>409df746</i>	
	125581-9-22-П-ИОС3.2.pdf	pdf	a096d9fa	
	<i>125581-9-22-П-ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b9497c76</i>	
3	125581-9-22-П-ИОС3.3.pdf	pdf	d1c28773	125581-9-22-П-ИОС3.3 Подраздел 3 Система водоотведения. Часть 3. Наружные сети водоотведения. Ливневая канализация.
	<i>125581-9-22-П-ИОС3.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>096966ec</i>	
	125581-9-22-П-ИОС3.3-ИУЛ.pdf	pdf	57afb57d	
	<i>125581-9-22-П-ИОС3.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f3b33152</i>	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	125581-9-22-П-ИОС4.1-ИУЛ.pdf	pdf	3f5b8784	125581-9-22-П-ИОС4.1 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление.
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0fe65336</i>	
	125581-9-22-П-ИОС4.1.pdf	pdf	0055f45d	
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6de311f0</i>	
2	125581-9-22-П-ИОС4.2-ИУЛ.pdf	pdf	df7b7ee2	125581-9-22-П-ИОС4.2 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха.
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d176e4da</i>	
	125581-9-22-П-ИОС4.2.pdf	pdf	037555e6	
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>609f89be</i>	

3	125581-9-22-П-ИОС4.3.pdf	pdf	354bba24	125581-9-22-П-ИОС4.3 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. ИТП. Тепломеханические решения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3b1872bc</i>	
	125581-9-22-П-ИОС4.3-ИУЛ.pdf	pdf	0d5a53a6	
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a6635949</i>	
4	125581-9-22-П-ИОС4.5.pdf	pdf	b076df32	125581-9-22-П-ИОС4.5 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 5. ИТП. Узел учета тепловой энергии.
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>35167fee</i>	
	125581-9-22-П-ИОС4.5-ИУЛ.pdf	pdf	45f2d43b	
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.5-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d4e2c2c4</i>	
5	125581-9-22-П-ИОС4.6.pdf	pdf	74531d9f	125581-9-22-П-ИОС4.6 Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 6. Наружные сети теплоснабжения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ffc17cb0</i>	
	125581-9-22-П-ИОС4.6-ИУЛ.pdf	pdf	4c5a2a69	
	<i>125581-9-22-П-ИОС4.6-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8f459f40</i>	
<b>Сети связи</b>				
1	125581-9-22-П-ИОС5.1-ИУЛ.pdf	pdf	181b227d	125581-9-22-П-ИОС5.1 Подраздел 5 Сети связи. Часть 1. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией.
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>68e25a02</i>	
	125581-9-22-П-ИОС5.1.pdf	pdf	64bf6dd0	
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>81da40b2</i>	
2	125581-9-22-П-ИОС5.2-ИУЛ.pdf	pdf	b8160d00	125581-9-22-П-ИОС5.2 Подраздел 5 Сети связи. Часть 2. Строительство линейно-кабельных

	<i>125581-9-22-П-ИОС5.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1879a563</i>	сооружений для предоставления услуги телефонии, доступа в интернет, IP-TV и радиофикации.
	125581-9-22-П-ИОС5.2.pdf	pdf	2719ebef	
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>95edfcfc</i>	
3	125581-9-22-П-ИОС5.3.pdf	pdf	fc88fdb0	125581-9-22-П-ИОС5.3 Подраздел 5 Сети связи. Часть 3. Радиофикация и оповещение, охранное видеонаблюдение, диспетчерская связь, система охраны входов.
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b54b5ca4</i>	
	125581-9-22-П-ИОС5.3-ИУЛ.pdf	pdf	cd34e8f0	
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>13f4f6fc</i>	
4	125581-9-22-П-ИОС5.4.pdf	pdf	704841e4	125581-9-22-П-ИОС5.4 Подраздел 5 Сети связи. Часть 4. Диспетчеризация пожарных кранов, диспетчеризация лифтов.
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4dd27d6e</i>	
	125581-9-22-П-ИОС5.4-ИУЛ.pdf	pdf	9325dac8	
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.4-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6bb07f5c</i>	
5	125581-9-22-П-ИОС5.5.pdf	pdf	a0ecf5ef	125581-9-22-П-ИОС5.5 Подраздел 5 Сети связи. Часть 5. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов.
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c8527b98</i>	
	125581-9-22-П-ИОС5.5-ИУЛ.pdf	pdf	8ac698aa	
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.5-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9f214eaf</i>	
6	125581-9-22-П-ИОС5.6-ИУЛ.pdf	pdf	4d020c7d	125581-9-21-П-ИОС5.6 Подраздел 5 Сети связи. Часть 6. Наружные сети связи.
	<i>125581-9-22-П-ИОС5.6-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1f783916</i>	
	125581-9-22-П-ИОС5.6.pdf	pdf	bb0434a0	

	<i>125581-9-22-П-ИОС5.6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>397e506a</i>	
<b>Технологические решения</b>				
1	125581-9-22-П-ИОС7.1.pdf	pdf	86ef276e	125581-9-22-П-ИОС7.1 Подраздел 7 Технологические решения. Часть 1. Вертикальный транспорт.
	<i>125581-9-22-П-ИОС7.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d6b243ee</i>	
	125581-9-22-П-ИОС7.1-ИУЛ.pdf	pdf	a2bed736	
	<i>125581-9-22-П-ИОС7.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0c2a5403</i>	
2	125581-9-22-П-ИОС7.2.pdf	pdf	dd8e8396	125581-9-22-П-ИОС7.2 Подраздел 7 Технологические решения. Часть 2. Технологические решения.
	<i>125581-9-22-П-ИОС7.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a5786b1f</i>	
	125581-9-22-П-ИОС7.2-ИУЛ.pdf	pdf	a554bfd9	
	<i>125581-9-22-П-ИОС7.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9c1b6c9e</i>	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	125581-9-22-П-ПОС-ИУЛ.pdf	pdf	414853e8	125581-9-22-П-ПОС1 Раздел 6 Проект организации строительства.
	<i>125581-9-22-П-ПОС-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7b68ba4b</i>	
	125581-9-22-П-ПОС.pdf	pdf	c3cf42ad	
	<i>125581-9-22-П-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>327f71e0</i>	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	125581-9-22-П-ООС8.1.pdf	pdf	4da4d498	125581-9-22-П-ООС1 Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды.
	<i>125581-9-22-П-ООС8.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5b865b04</i>	
	125581-9-22-П-ООС8.1-ИУЛ.pdf	pdf	ed493d47	



	<i>125581-9-22-П-ООС8.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>bdc4a638</i>	
2	125581-9-22-П-ООС8.2.pdf	pdf	8547c641	125581-9-22-П-ООС2 Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Акустика.
	<i>125581-9-22-П-ООС8.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6470b209</i>	
	125581-9-22-П-ООС8.2-ИУЛ.pdf	pdf	a5dcb83a	
	<i>125581-9-22-П-ООС8.2-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d36acba9</i>	
3	125581-9-22-П-ООС8.3-ИУЛ.pdf	pdf	0ce20814	125581-9-22-П-ООС3 Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 3. Технологический регламент процесса обращения с отходами.
	<i>125581-9-22-П-ООС8.3-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7507cab3</i>	
	125581-9-22-П-ООС8.3.pdf	pdf	fc6c0fd8	
	<i>125581-9-22-П-ООС8.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d5a69395</i>	
4	125581-9-22-П-ООС8.4-ИУЛ.pdf	pdf	d3cc527e	125581-9-22-П-ООС4 Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 4. Естественное освещение и инсоляция.
	<i>125581-9-22-П-ООС8.4-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6cc72a3c</i>	
	125581-9-22-П-ООС8.4.pdf	pdf	522fa7e6	
	<i>125581-9-22-П-ООС8.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5d4f03bf</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	125581-9-22-П-ПБ_РР.pdf	pdf	cad62191	125581-9-22-П-ПБ Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	<i>125581-9-22-П-ПБ_РР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5bf39220</i>	
	125581-9-22-П-ПБ.pdf	pdf	3599b3d4	
	<i>125581-9-22-П-ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5f685e8d</i>	
	125581-9-22-П-ПБ-ИУЛ.pdf	pdf	9c40da04	

	<i>125581-9-22-П-ПБ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3fc5103e</i>	
	<i>125581-9-22-П-ПБ_РР-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>c7a32ac6</i>	
	<i>125581-9-22-П-ПБ_РР-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0bbf06bc</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	<i>125581-9-22-П-ОДИ-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>d57e9145</i>	125581-9-22-П-ОДИ Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	<i>125581-9-22-П-ОДИ-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4b68c375</i>	
	<i>125581-9-22-П-ОДИ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>4ea68c8f</i>	
	<i>125581-9-22-П-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fac78e8f</i>	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	<i>125581-9-22-П-ЭЭ10.1-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>44ab6b4d</i>	125581-9-22-П-ЭЭ Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
	<i>125581-9-22-П-ЭЭ10.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b0b2dd95</i>	
	<i>125581-9-22-П-ЭЭ10.1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>a5e10cae</i>	
	<i>125581-9-22-П-ЭЭ10.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ff2aaf44</i>	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	<i>125581-9-22-П-ТБЭ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>36bef39d</i>	125581-9-22-П-ТБЭ Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
	<i>125581-9-22-П-ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>28f8f432</i>	
	<i>125581-9-22-П-ТБЭ-ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>d8a7b65e</i>	
	<i>125581-9-22-П-ЭЭ10.1-ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b0b2dd95</i>	
2	<i>125581-9-22-П-НПКР.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>51c48f06</i>	125581-9-22-П-НПКР Раздел 12.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного
	<i>125581-9-22-П-НПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b37c5ef8</i>	

125581-9-22-П-НПКР-ИУЛ.pdf	pdf	42bb47a4	дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
125581-9-22-П-НПКР-ИУЛ.pdf.sig	sig	741a024f	

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

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

##### СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Проектируемый участок расположен по адресу: г.Москва, поселение Филимоновское, деревня Староселье.

Согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-77-4-59-3-59-2022-3868 площадь земельного участка 15.6176 га. и ограничен:

- с востока – ранее запроектированный корпус 8, далее с территорией комплексной жилой многоэтажной застройки ЖК «Цветочные поляны I очередь»;
- с запада – с территорией Средневского лесничества;
- с севера – с территорией Валуевского лесопарка вдоль проектируемого проезда №7034;
- с юга – с территорией автомобильной дороги МЗ «Украина» - Серенево.

Объект свободен от капитальной застройки.

По участку проложены следующие инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу:

- бесхозяйственная сеть связи.

Абсолютные отметки существующего рельефа находятся в интервале 175.50-171.00.

План организации рельефа участка разработан на геоподоснове ГБУ «Мосгоргеотрест» от 28.04.2021 г.; высоты колеблются от 175.50-171.00. План выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м, М 1:500, проектные отметки и горизонталы соответствуют верху планировки.

Схема вертикальной планировки обеспечивает:

- организацию стока поверхностных вод путем обеспечения стока на проезжую часть и по лоткам проезжей части проектными уклонами в систему закрытой дождевой канализации;
- удобное и безопасное движение транспорта и пешеходов путем придания проездам и тротуарам допустимых продольных и поперечных уклонов.

Минимальный продольный уклон проезжей части принят 5%, максимальный 10%, что соответствует требованиям СП 42.13330.2016.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0.15 м и отделяются бортовым камнем БР 100.30.15. Сопряжение тротуаров с газонами решено с использованием бортового камня БР 100.20.08 и не превышает 0,05 м.

Рельеф увязан с существующими отметками прилегающей территории. В покрытиях пешеходных дорожек не используются насыпные, крупно структурные материалы.

В части дорожных покрытий, тротуаров и участков озеленения необходимо выполнить корыто в соответствии с приведенными конструктивными разрезами.

В рамках проекта предусматривается:

- устройство въезда/выезда на территорию с покрытием из асфальтобетона;
- устройство тротуаров, в том числе с возможностью проезда пожарной и аварийной техники с покрытием из бетонной брусчатки;
- устройство тротуаров из бетонной брусчатки;
- установка малых архитектурных форм;
- озеленение путем устройства газона, так же посадки зеленых насаждений.

Тротуары и газоны отделены от проезжей части бортовым камнем 100.30.15, газон отделен от пешеходного покрытия бортовым камнем БР 100.20.08 и не превышает 0,05 м.

Покрытие пешеходных зон выполнено из твердых материалов, ровное, шероховатое, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение. В местах свободных от площадок и тротуаров предусматривается газон.

Придомовые детские и спортивные площадки размещаются на ранее запроектированной территории 8 корпуса. Проектом предусмотрено освещение территории.

План покрытий учитывает нормативные требования пожарной безопасности в части проезда пожарной техники при проведении противопожарных мероприятий и эвакуации людей.

Запроектированы следующие дорожные покрытия:

- Тип 1 Проезды из асфальтобетона;
- Тип 2 Тротуары из тротуарной плитки с возможностью проезда пожарной техники;
- Тип 3 Тротуары из тротуарной плитки;
- Тип 4 Велодорожка из цветного асфальтобетона с возможностью проезда пожарной техники;
- Тип 5 Велодорожка из цветного асфальтобетона;
- Тип 7 Площадки из газонной решетки с возможностью проезда пожарной техники.

Расчет постоянного хранения автомобилей принят по СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», пункт 11.31. Расчет  $368 \times 350 / 1000 = 129$  м/места.

Количество стоянок постоянного хранения автомобилей предусматривать из расчета не менее 90% расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей:  $129 \times 0,9 = 116$  м/места. Расчет количества гостевых парковок и машино-мест для посетителей жилых зон.

Гостевые парковки и машино-места для посетителей жилых зон (кварталов) следует предусматривать в количестве 10% от расчетного значения числа мест постоянного хранения автомобилей.

Расчет  $116 \times 0,1 = 12$  м/мест (в т.ч. 1 для МГН увеличенное).

Расчет количества гостевых парковок для БКТ по принято по СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», приложение Ж.1. Площадь объекта – 766,22 кв. м. Расчет:  $766,22 \times 1 / 60 = 13$  м/места (в т.ч. 2 для МГН).

Вывод: Постоянные машино-места – 116 мест; временные машино-места – 25 мест (в т.ч. 3 для МГН, из них 1 для М4). Итого необходимо предусмотреть 141 м/мест (в т.ч. 3 для МГН, из них 1 для М4). Проектом предусмотрено 75 м/мест (в т.ч. 5 для М4) на открытой автостоянке. Недостающие 66 м/места будут размещены в непосредственной близости в строящемся гараже на территории комплекса.

Технико-экономические показатели:

- Площадь земельного участка по ГПЗУ – 15,6176 га в т.ч.:

- площадь подзоны №7 – 3,927 га;
- Площадь в границах благоустройства – 8265,55 м<sup>2</sup>;
- Площадь застройки объекта – 1586,11 м<sup>2</sup>;
- Площадь твердых покрытий – 5406,40 м<sup>2</sup>;
- Площадь озеленения – 1273,04 м<sup>2</sup>.

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

##### **АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Объект состоит из 2-х разноэтажных секций. Секция 1 переменной этажности: 14 и 6 этажей, секция 2 – 20 этажей. Здание прямоугольной в плане формы с повернутой в плане 20-и этажной секцией, габаритные размеры которой в осях 1-17 – 45,50 м, в осях А-Е – 28,90 м, в осях 19-28 – 30,80 м, в осях А1-К1 – 20,90 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметки 175.30. Каждая секция жилого дома обеспечена одной незадымляемой эвакуационной лестничной клеткой типа Н2 и лифтами

На отметке минус 3.900 расположен подвал, в котором размещены технические помещения: ИТП, ВНС, помещения кроссовой, электрощитовые и кладовые помещения.

Кровля – плоская с внутренним водостоком с верхним слоем из 2 слоев рулонной гидроизоляции, утеплителем из минераловатных плит 200 мм.

Выход на кровлю здания осуществляется через люки в покрытии с системой электрообогрева в периоды минусовых температур.

В помещениях без конкретного функционального назначения (БКТ) проект предусматривает размещение помещений административно-делового назначения, технология производства и режим работы которых соответствуют требованиям безопасности проживания жильцов при эксплуатации многоквартирного здания и прилегающих территорий в застройке.

Для облицовки фасадов применены различные фасадные материалы – фасадная плитка под кирпич, крупногабаритные фиброцементные плиты, Аквапанели с штукатуркой и окраской.

Окна: оконные блоки квартир – в ПВХ рамах с двухкамерными стеклопакетами СПД 4М1-12-4М1-12-Н4 (ГОСТ 30674-99). Двери выходов из подвала и лестничной клетки: из теплого алюминиевого профиля, остекленные, труднооткрываемые, утепленные, покрашенные атмосферостойчивой краской в заводских условиях, поверхность гладкая, матовая.

Отделка квартир и коммерческих помещений производится собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

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

##### **КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – ПВ.

Конструктивная схема здания выбрана на основании архитектурно-планировочных решений и представляет собой стеновую систему с опиранием перекрытий на монолитные ж/б стены. Все несущие элементы здания запроектированы из монолитного железобетона с жесткими узлами сопряжения и опиранием на фундаментную плиту. Устойчивость ж/б конструкций и восприятие внешних силовых воздействий обеспечивается жестким соединением стен с монолитными конструкциями фундаментов, дисками перекрытий и

покрытия. Ж/Б конструкции состоят из монолитной ж/б фундаментной плиты толщиной 800 мм, монолитных ж/б стен толщиной 300 мм и 200 мм, монолитных ж/б плит перекрытий и плиты покрытия толщиной 200 мм.

Лестничные марши подвала и первый лестничный марш первого этажа, а также площадки на всех этажах запроектированы из монолитного железобетона толщиной 200 мм, стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные ж/б толщиной 200 мм. Лестничные марши типовых этажей в сборном исполнении.

Устойчивость жилого здания обеспечивается совместной работой монолитных ж/б конструкций стен с горизонтальными дисками перекрытия и покрытия. Узлы сопряжения всех ж/б конструкций между собой жесткие. Соединения арматурных стержней бессварочные: стыковые, крестообразные. Стыковые – в рабочем направлении соединение осуществляется внахлестку, стыки в разбежку. Крестообразные осуществляются вязкой отожженной проволокой.

Для образования защитного слоя применяются инвентарные пластмассовые фиксаторы или цементно-песчаные подкладки.

Для компенсации разрушающих воздействий в здании вдоль осей 9-10 предусмотрено устройство температурно-деформационного шва толщиной 50 мм. Для герметизации шва предусмотрены защитные мероприятия направленные на предотвращение попадания грязи, пыли и воды.

Пространственную жесткость здания обеспечивает совместная работа стен и перекрытий, образующих неизменяемую систему. Так же в работе каркаса участвуют монолитные ядра жесткости, представленные лестнично-лифтовыми узлами. Принятые сечения и армирование несущих конструкций обеспечивают геометрическую неизменяемость и несущую способность здания в целом и отдельных его узлов и элементов.

Все несущие конструкции жилого здания опираются на фундаментную плиту толщиной 800 мм, защитный слой нижнего армирования 40 мм, верхнего армирования 20 мм.

Материал фундаментной плиты - бетон В30, W8, F150. арматура классов А240 и А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены подвала жилого здания – монолитные железобетонные толщиной 300 мм с симметричным армированием и защитным слоем по наружной грани 40 мм. Внутренние несущие стены подвала и несущие стены выше подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм с симметричным армированием и защитным слоем 20 мм.

Материал стен подвала бетон В30, W8, F150, стены 1-3 этажей бетон В30, W8, F75, стены 4-18 этажей бетон В25, W6, F75, арматура классов А240 и А500С ГОСТ 34028-2016.

Междуэтажные плиты и плита покрытия жилого здания – монолитные, железобетонные толщиной 200 мм, армированные отдельными стержнями, уложенными сетками, защитные слои 25 мм для верхнего и 20 мм для нижнего армирования.

Материал конструкций перекрытий и покрытия - бетон В25, W6, F75. арматура классов А240 и А500С ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши подвала и первый марш первого этажа, а также площадки лестниц запроектированы из монолитного железобетона, защитные слои 20 мм.

Материал конструкций лестницы – бетон В25, W6, F75. арматура классов А240 и А500С ГОСТ 34028-2016. Лестничные марши типовых этажей (2-20 этаж) в сборном исполнении.

#### **4.2.2.4. В части систем электроснабжения**

## СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Согласно техническим условиям ПАО «МОЭСК» от 07.12.2018 № И-17-00-107003/102:

- основной источник питания: ПС 220/110/20/10 кВ Хованская;
- резервный источник питания: ПС 220/110/20/10 кВ Хованская.

Проектируемый объект относится согласно техническим условиям ПАО «МОЭСК» от 07.12.2018 № и-17-00-107003/102 к IV этапу строительства.

Точки присоединения согласно техническим условиям ООО «СЗ «Московский ипотечный центр – МИЦ» № к.9-ЭС – первая и вторая секция шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП. Решения по электроснабжению проектируемой ТП (включая решения по ТП) выполняются отдельным проектом по отдельному договору и не входят в состав данной ПД.

Для подключения потребителей здания предусматривается прокладка от РУ-0,4 кВ кабельных линий марок типа АВБШв-1, расчетных длин и сечений, до вводных устройств потребителей.

В соответствии с техническим циркуляром Ассоциации «Росэлектромонтаж» от 14.09.2007 № 16/2007 «О прокладке взаиморезервируемых кабелей в траншеях» проектом предусматривается при прокладке взаимно резервируемых кабелей в одной траншее установка между ними несгораемых перегородок.

Все проектируемые кабели проложить в земляной траншее, на глубине 0,7 м от проектируемых планировочных отметок земли с покрытием трассы сигнальной лентой.

При пересечении кабельными линиями автомобильных дорог, кабели проложить в толстостенных полиэтиленовых, хризотилцементных или асбестоцементных трубах по всей ширине зоны отчуждения на глубине 1 м от полотна дороги и 0,5 м от дна водоотводных канав. При отсутствии зоны отчуждения указанные условия прокладки выполнить только на участке пересечения плюс по 2 м по обе стороны от полотна дороги.

Для питания потребителей объекта проектом предусмотрена установка вводно-распределительных устройств (ВРУ), расположенных в электрощитовых помещениях.

Присоединение потребителей ИТП выполняется взаимно резервируемыми кабельными линиями от вводных панелей ВРУ-2.

Для электроснабжения потребителей I-й категории надежности, предусматривается устройства автоматического включения резерва (АВР) в составе каждого ВРУ.

В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели.

Для питания приемников противопожарных устройств во всех ВРУ предусмотрены панели ПЭСПЗ, подключенные через АВР от двух вводов.

Вводные панели имеют выключатели-разъединители (переключатели), позволяющие вручную производить переключение потребителей II категории на резервный источник питания.

Питание электроприемников СПЗ предусматривается выполнить по радиальной схеме от панелей ПЭСПЗ, для каждого электроприемника предусмотрена самостоятельная линия.

Для питания электроприемников квартир в последних устанавливаются индивидуальные щитки (ЩК), запитанные от устройств этажных распределительных типа УЭРМ.

Щитки квартирные комплектуются аппаратами защиты по временной схеме (на время производства отделочных работ).

Расчетные электрические нагрузки приняты:

- для квартир расчетная нагрузка принята 10 кВт (квартиры с электрическими плитам и мощностью 8,5 кВт), при однофазном вводе – в соответствии с заданием Заказчика;
- для силовых потребителей (вентиляция, отопление, лифты и другие) – в соответствии с заданиями от соответствующих разделов;
- для внутреннего освещения – в соответствии с требованиями нормативной документации.

Показатели расчетных электрических нагрузок определены в соответствии СП 256.1325800.2016 и составляют:

- ВРУ1 жилая часть –  $P_p = 263,7$  кВт;  $S_p = 271,8$  кВА;  $\cos\phi = 0,97$ ;
- ВРУ2 жилая часть –  $P_p = 339,5$  кВт;  $S_p = 354,9$  кВА;  $\cos\phi = 0,96$ ;
- ВРУ3 помещения БКТ –  $P_p = 124,1$  кВт;  $S_p = 146,0$  кВА;  $\cos\phi = 0,85$ ;
- Итого на здание –  $P_p = 686,1$  кВт,  $S_p = 725,1$  кВА,  $\cos\phi = 0,95$ .

Категория электроприемников по надежности электроснабжения – II, за исключением устройств противопожарной защиты (эвакуационное освещение, лифты для транспортировки подразделений пожарной охраны, оборудование систем противодымной защиты, внутреннего противопожарного водопровода, пожарной сигнализация и СОУЭ), ИТП, лифты, огни светового ограждения, системы автоматизации, связи и сигнализации, которые относятся к потребителям I категории.

Компенсация реактивной мощности проектом не предусмотрена.

Проектом предусматривается автоматизированный учет расхода электроэнергии.

Коммерческий учет потребляемой абонентами электроэнергии предусмотрен на границе балансовой и эксплуатационной принадлежности - на кабельных наконечниках ВРУ.

Приборы учета:

- в вводных панелях ВРУ приняты многотарифные марки типа Меркурий 234ART классом точности 0,5S с интерфейсом RS-485, подключаемые через трансформаторы тока;
- в панелях АВР ВРУ приняты многотарифные марки типа Меркурий 230ART классом точности 0,5S с интерфейсом RS-485, подключаемые через трансформаторы тока;
- в распределительных панелях ОДН и в учетно-распределительных панелях ЗУР-200 прямого включения Меркурий 230ART классом точности 1,0 с интерфейсом RS-485;

В этажных УЭРМ для учета электроэнергии квартир предусмотрены многотарифные приборы учета прямого включения Меркурий 206 PRNO, 5-60A/220В кл.т.2,0 с интерфейсом RS-485 с функцией (О) контроля и управления нагрузкой через встроенное реле отключения нагрузки.

Для безопасной эксплуатации электроустановок проектируемого объекта предусматривается:

- защитное заземление;
- повторное заземление нулевого провода и система уравнивания потенциалов;
- автоматическое отключение питания аппаратами защиты со временем их срабатывания, не превышающим значений, нормируемых по ПУЭ;
- оборудование помещений с повышенной опасностью по степени опасности поражения электрическим током (электрощитовая, венткамеры, насосная, водомерный узел и ИТП) защитными средствами.

Объект оборудуется одним общим заземляющим устройством. Общее заземляющее устройство выполняет функцию защитного заземления, а также заземления молниезащиты.



Система заземления от ТП до ВРУ принята типа TN-C-S. Разделение PEN проводника на нулевой защитный PE и нулевой рабочий N проводники осуществляется непосредственно в каждом ВРУ.

Заземление электрооборудования осуществляется путем присоединения к ГЗШ (шина PE вводных устройств ВРУ). ГЗШ соединены между собой перемычкой (провод ПуВнг(А)-LS 1x120 кв.мм).

На объекте выполнена основная и дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по III уровню защиты от прямых ударов молний в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

В качестве молниеприемников используется специально укладываемая поверх кровли сетка из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм. Размер ячеек молниеприемной сетки не более 10x10 м. При скатной кровле проводник сетки прокладывается по коньку кровли. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы – оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов используются проводники из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, проложенные по внешнему периметру наружных стен здания. Токоотводы подключить к заземлителю молниезащиты. Токоотводы располагаются с шагом в среднем не более 20 м по периметру здания.

В качестве заземлителя принят наружный контур из стальной оцинкованной полосы сечением 40x5 мм. Данный контур прокладывается по периметру здания на глубине не менее 0.5м от поверхности земли и на расстоянии 1 м от наружных стен здания.

Питающие, распределительные и групповые сети, отходящие от ВРУ, выполняются кабелями с медными жилами с ПВХ изоляцией пониженной горючести и негорючей оболочкой с пониженным дымо-газовыделением (ВВГнг-LS) и проводами ПуВнг(А)-LS. Для систем противопожарной защиты и сетей связи отходящие от ВРУ линии, выполняются кабелем силовым огнестойким не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением (ВВГнг -FRLS).

Групповые и распределительные сети прокладываются:

- за подшивным потолком (типа Грильято, группа горючести Г1) кабелями ВВГнг(А)-LS (ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных систем) открыто по лоткам и стенам;

- горизонтальные участки кабелей по техническим помещениям - кабелями ВВГнг-LS (ВВнг(А)-FRLS – для противопожарных систем) по кабельным конструкциям с использованием перфорированных оцинкованных лотков с крышками и металлических кабель-каналов малой емкости и открыто в ПВХ трубах по стенам и потолку с креплением на клипсах;

- вертикальные участки (стояки) – кабелями ВВГнг(А)-LS (ВВГнг(А)-FRLS – для противопожарных систем), проложенными в нишах в неметаллических трубах и в коробах КЭТ, входящих в состав УЭРМ;

- опуски к выключателям – кабелем ВВГнг(А)-LS (ВВГнг(А)-FRLS – для противопожарных систем), проложенным в штрабах стен в неметаллических трубах.

Для освещения помещений применяются энергоэффективные светильники со светодиодными лампами.

Типы используемых светильников выбираются с учетом назначения помещений и учитывают условия окружающей среды.

В здании используются светильники преимущественно класса защиты I от поражения электрическим током.

В проектируемом объекте предусматриваются следующие виды освещения:

- общее рабочее освещение;
- резервное освещение;
- эвакуационное освещение;
- ремонтное освещение;
- наружное освещение.

Резервное освещение предусматривается в помещениях СС, насосных, электрощитовых и венткамерах.

Светильники эвакуационного освещения, а также резервного освещения входят в систему общего освещения и должны иметь знак, отличающий их от светильников общего освещения. Эвакуационное освещение предусматривается на путях эвакуации и снаружи, у выходов из здания.

На путях эвакуации должны быть установлены световые указатели «Выход». Питание сети эвакуационного освещения осуществляется с помощью светильников с аккумуляторными батареями, обеспечивающих работу светильника в течении 1 ч при исчезновении напряжения.

На кровле здания в секции № 2 устанавливаются заградительные огни, которые питаются от панели АВР.

В помещениях светильники включаются по месту выключателями. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

Управление рабочим освещением лестничных площадок, вестибюлей, коридоров и лифтовых холлов – дистанционное, из ОДС.

Управление аварийным освещением лестничных площадок, входов в здание – автоматическое, при помощи фотореле.

Наружное освещение.

Электроснабжение проектируемой сети наружного освещения осуществляется от ранее запроектированной сети наружного освещения (см. проект 125581-8-22-П-ИОС1.2).

Точки присоединения согласно техническим условиям ООО «СЗ «Московский ипотечный центр – МИЦ» № к.9-НО – ранее запроектированные щит ШНО и опора № 1.1 сети наружного освещения прилегающей территории корпуса 8 (см. проект 125581-8-22-П-ИОС1.2).

Согласно СП 52.13330.2016 № «Естественное и искусственное освещение», средняя горизонтальная освещенность основных проездов микрорайона – 4 лк, открытых стоянок – 6 лк, спортивных и детских площадок – 10 лк, хозяйственных площадок – 2 лк.

Для обеспечения нормативной освещенности предусматривается установка опор 4 и 9 метров, позволяющих кабельный подвод питания, со светодиодными светильниками мощностью 40 Вт и 74 Вт.

Опоры освещения располагаются на расстоянии не менее 0,6 м от лицевой грани бортового камня до внешней поверхности цоколя опоры.

Нагрузка наружного освещения прилегающей территории корпуса 9 составляет 1,04 кВт.

Нагрузка на вводе щита ЩНО с учетом ранее запроектированных сетей НО составила 2,27 кВт.

Проектной документацией устанавливается следующее оборудование наружного освещения:

- опоры наружного освещения  $h=4$  м с одним светодиодным светильником мощностью 40 Вт;

- опоры наружного освещения  $h=9$  м с одним светодиодным светильником мощностью 74 Вт.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется кабелем в земле ВБШв-1 сечением  $4 \times 16 \text{ мм}^2$ , проложенным в траншее по всей длине в трубе ПНД/ПВД красного цвета  $D=63$  мм, под проезжей частью дополнительно в хризотилцементных и двустенных в ПНД трубах диаметром 100 мм, с укладкой резервных труб (50 %).

Все проектируемые кабели проложить в земляной траншее, на глубине 0,7 м от проектируемых планировочных отметок земли с покрытием трассы сигнальной лентой.

При пересечении кабельными линиями автомобильных дорог, кабели проложить в толстостенных полиэтиленовых, хризотилцементных или асбестоцементных трубах по всей ширине зоны отчуждения на глубине 1 м от полотна дороги и 0,5 м от дна водоотводных канав.

При отсутствии зоны отчуждения указанные условия прокладки выполнить только на участке пересечения плюс по 2 м по обе стороны от полотна дороги.

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

##### **СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Источником водоснабжения дома №9 по 2-ой очереди строительства является строящаяся проектируемая кольцевая сеть водопровода диаметром 315 мм с подключением в двух точках в строящуюся сеть водопровода диаметром 315 мм для 1-ой очереди строительства.

Наружное пожаротушение объекта обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в колодцах, на проектируемой внутриплощадочной сети водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30,0 л/с.

Проектом предусмотрено устройство двух вводов водопровода диаметром 110 мм каждый, выполненного из полиэтиленовых труб ПЭ100+ SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-01.

Для прокладки внутриплощадочной кольцевой сети водопровода проектом предусмотрены трубы ПЭ100+ SDR17 «питьевая» ГОСТ 18599-01 диаметром 315 мм.

Частично сети водопровода прокладываются в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с диаметром 325х7,0 мм и 630х7,0 мм с изоляцией ВУС2 (двухслойная с экструдированным полиэтиленом).

Для учета водопотребления на вводе водопровода, в помещении водомерного узла, проектом предусматривается устройство водомерного узла с водосчетчиком марки ВМХи-50 диаметром 50 мм с импульсным выходом (или аналог), с одной обводной линией, с электрозадвижкой и обратным клапаном после электрозадвижки и после водомерного узла. На ответвлениях к санузлам и ПУИ БКТ, к санузлам и ПУИ МОП жилого дома предусмотрена установка счетчиков воды.

На подаче в помещение ИТП к теплообменникам предусмотрены счетчики для воды: для I зоны водоснабжения ВМХи-50 диаметром 50 мм с импульсным выходом (или аналог), без обводной линии, а для II зоны водоснабжения ВСХНд-32 диаметром 32 мм с импульсным выходом (или аналог), без обводной линии.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода раздельная.

Проектом предусмотрена двухзонная система холодного водоснабжения для 2 секции.

Для 1 секции проектом предусмотрена однозонная система водоснабжения.

- В1.1 - хозяйственно-питьевой водопровод для первой зоны;
- В1.2 - хозяйственно-питьевой водопровод для второй зоны;
- В2.1 - противопожарный водопровод для первой зоны;
- В2.2 - противопожарный водопровод для второй зоны.

Вода из системы холодного водоснабжения (В1) подается на питьевые, на бытовые нужды жилья, в помещения уборочного инвентаря (ПУИ), к бытовым пожарным кранам в квартирах и к санузлам в БКТ, а также в систему водяного пожаротушения.

В здании запроектированы кольцевая система хозяйственно-питьевого водоснабжения для I и II зон водоснабжения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*, диаметром 100 мм и 50 мм.

Общий расход воды на жилой дом (включая расход воды на ГВС) составляет 187,0 м<sup>3</sup>/сут; 18,06 м<sup>3</sup>/ч; 6,76 л/с.

1-ая зона.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная станция повышения давления фирмы «DAB» 3NKVE ICR 10/10 S T E1 MCE 400-50 IE3. Насосная установка состоит из трёх насосов (2 – рабочих, 1 – резервный).

2-ая зона.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная станция повышения давления фирмы «DAB» 3NKVE ICR 10/9 S T E1 MCE 400-50 IE3. Насосная установка состоит из трёх насосов (2 – рабочих, 1 – резервный).

Для жилых квартир предусмотрена установка регуляторов давления, фильтров, обратных клапанов, импульсных счетчиков холодной воды в коллекторных шкафах, располагаемых в общих приквартирных холлах.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для ликвидации очага возгорания.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из следующих труб:

- магистральные трубопроводы и стояки ХВС, ГВС из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100 мм – диаметром 25мм по ГОСТ 3262-75\*;

- распределительные поэтажные трубопроводы от распределительного коллектора прокладываются из труб сшитого полиэтилена РЕ-Ха Ду20 мм в конструкции пола коридора МОП до квартир.

Все магистральные сети водоснабжения, проложенные в подвале, в жилой и общественной части, кроме системы внутреннего пожаротушения, после монтажа покрываются теплоизоляцией горючестью не менее Г1 для уменьшения теплопотерь и устранения конденсата.

Горячее водоснабжение.

Проектом предусмотрена двухзонная система горячего водоснабжения для 2 секции с циркуляцией.

Для 1 секции проектом предусмотрена однозонная система водоснабжения с циркуляцией.

- Т3.1 - система горячего водоснабжения, (подающая) для I зоны водоснабжения;
- Т4.1 - система горячего водоснабжения, (циркуляционная) для I зоны водоснабжения;
- Т3.2 - система горячего водоснабжения, (подающая) для II зоны водоснабжения;

- Т4.2 - система горячего водоснабжения, (циркуляционная) для II зоны водоснабжения.

Система горячего водоснабжения выполнена по коллекторной схеме: стояки, счетчики, запорная и регулирующая арматура, монтируемая на стояках системы ГВС, устанавливаются в нишах, размещенных в межквартирных коридорах.

Предусмотренная компоновка инженерных коммуникаций обеспечивает свободный доступ к «арматуре», возможность ремонта и замены отдельных участков, возможность поэтажного подключения к горизонтальным разводкам этажей.

Циркуляция системы горячего водоснабжения предусмотрена по стоякам и магистральным сетям, проложенным в подвале. Циркуляционные стояки монтируются в специально запроектированных нишах, размещенных в межквартирных коридорах.

Вода из системы горячего водоснабжения подается на питьевые, на бытовые нужды проектируемого здания и в санузлы БКТ, в помещения уборочного инвентаря (ПУИ).

На ответвлениях к санузлам и ПУИ БКТ и санузла и ПУИ МОП жилого дома предусмотрена установка счетчиков воды.

В ванных комнатах квартир предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

В помещениях ПУИ для БКТ и МОП жилого дома предусмотрены водяные полотенцесушители с подключением к сетям Т3.1 и Т4.1.

В проектируемом здании запроектирована кольцевая система горячего водоснабжения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*, диаметром 59-80 мм и циркуляционного горячего водоснабжения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*. Для жилых квартир предусмотрена установка регуляторов давления, фильтров, обратных клапанов, импульсных счетчиков горячей воды в коллекторных шкафах, располагаемых в общих приквартирных холлах.

Система водяного пожаротушения.

В здании запроектирована система внутреннего пожаротушения.

Предусмотрена прокладка кольцевых систем внутреннего водяного пожаротушения для I и II зон водоснабжения с нижней разводкой из оцинкованных труб ГОСТ 3262-75\*, диаметром 80 мм каждая.

При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм для I зоны на 1-3 этажах и для II зоны на 13-15 этажах.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с).

1-ая зона.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная станция повышения давления фирмы «DAB» 2NKV IKR 20/5 T400/50 5,5 FF DRU DNA100. Насосная установка состоит из двух насосов (1 – рабочий, 1 – резервный).

Для поддержания требуемого давления в дежурном режиме проектом предусмотрена установка (без резервирования) подпитывающего насоса (жокей-насос), для I зоны марки KVCX 65/50 T IE3 фирмы «DAB».

2-ая зона.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрена насосная станция повышения давления фирмы «DAB» 2NKV IKR 20/7 T400/50 7,5 FF DRU DNA100. Насосная установка состоит из двух насосов (1 – рабочий, 1 – резервный).

Для поддержания требуемого давления в дежурном режиме проектом предусмотрена установка (без резервирования) подпитывающего насоса (жокей-насос), для 2 зоны 2KV IKR 20/7 T400/50 7,5 FF DRU DNA100 фирмы «DAB».

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

##### **СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Для отвода бытовых стоков от проектируемого жилого дома №9 проектом предусмотрена сеть бытовой канализации диаметром 200 мм и диаметром 300 мм с подключением, в соответствии с ТУ, к строящейся внутриплощадочной сети 1-ой очереди строительства данной застройки. Точка врезки проектируемой сети принят колодец на трубопроводе диаметром 300 мм в соответствии с ТУ с отметкой лотка 163,82.

При проектировании данной сети применяются трубы гофрированные корсис ПРО ID 200 SN 16, частично в футлярах, из стальной трубы диаметром 426x7,0 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции ВУС2.

Проектом предусмотрено три выпуска бытовой канализации К1 диаметром 125 мм каждый, из труб ВЧШГ с ЦПП до первого колодца для высотной части здания и четыре выпуска бытовой канализации К1.1 диаметром 100 мм из труб ВЧШГ с ЦПП до первого колодца для отвода стоков от сантехнического оборудования первого этажа здания и одноэтажной пристройки.

Общий расход стоков хозяйственно-бытовой канализации жилого дома составляет 187,0 м<sup>3</sup>/сут; 18,06 м<sup>3</sup>/ч; 6,76 л/с.

Вентиляция сети бытовой канализации проектируемого здания осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю, на высоту 0,2 м от неэксплуатируемой кровли или на высоту 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты.

Вентиляция стояков бытовой канализации для санузлов арендуемых помещений и помещений санузлов и ПУИ, обслуживающих проектируемое здание и расположенных на 1 этаже, осуществляется с помощью установки воздушных клапанов фирмы «Hutterer & Lechner GmbH».

Магистральные сети бытовой канализации прокладываются из труб SML фирмы «РАМ GLOBAL» с сертификатом соответствия №0012809 в подвале и частично под потолком входных вестибюлей в жилые здания от расположенных над ними санитарно-технических приборов квартир, при условии прокладки их за подшивным потолком, допускающим легкий доступ для осмотра трубопровода, с устройством поддона по всей длине отводящего трубопровода до перехода в стояк.

Стояки и разводки в санузлах предусмотрены из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 с установкой в междуэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Для приема стоков при опорожнении систем водоснабжения, аварийных вод и стоков при пожаре в помещениях водомерного узла и насосных станций хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, в коридорах подвала и в ИТП предусмотрены приемки с дренажными погружными насосами.

В помещении ИТП в приемке устанавливаются два дренажных насоса с возможной перекачкой стоков марки «Wilo Drain TMT 32 H 113/7,5Ci фирмы «Wilo» (1 рабочий, 1 резервный).

В остальных приемках устанавливаются насосы фирмы «DAB».

Для помещений водомерного узла и насосных станций хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, коридоров подвала приняты к установке в каждом

прямке дренажные насосы марки DRENAG 1200 T-NA, фирмы «DAB» (1 рабочий, 1 резервный).

Системы дренажной канализации запроектирована из чугунных безраструбных труб SML и стальных электросварных труб, имеющих антикоррозионное покрытие внутренней и внешней поверхности, ГОСТ 10704-91\*.

Ливневая канализация.

Для отвода дождевых и талых вод с плоских кровель проектируемого здания, предусмотрена система внутренних водостоков с присоединением в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

На кровле в каждой секции здания (2 секции и пристройка) устанавливается по четыре водосточные воронки HL 62.1 H (с электрообогревом) или аналог, всего 8 шт.

На одноэтажной пристройке установлены 2 водосточные воронки HL 62.1 H (с электрообогревом) или аналог. Также на кровле 6-ти этажной вставки предусмотрено устройство водосборного лотка с отводом дождевых стоков с кровли во внутреннюю сеть водостока.

Система водостока запроектирована из труб ПНД ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы в местах прохода через междуэтажные перекрытия предусмотрены с противопожарными муфтами.

Магистральные сети бытовой канализации прокладываются из труб SML фирмы «PAM GLOBAL» с сертификатом соответствия №0012809.

Магистральные сети водостока и стояки изолируются от конденсации влаги.

Материал тепловой изоляции - вспененный каучук толщиной 13мм. К установке принимаются водосточные воронки фирмы «Hutterer & Lechner GmbH» с электрообогревом или аналог.

В соответствии с выполненной вертикальной планировкой у жилого дома проектом предусмотрена установка дождеприёмников в пониженных местах.

Подключение данных дождеприёмников диаметром 400/458 мм проектом предусмотрено во внутриплощадочную сеть водостока диаметром 400 мм.

Далее дождевые стоки отводятся в строящуюся сеть дождевой канализации для территории 1-ой очереди строительства диаметром 400 мм.

Отвод дождевых вод с территории осуществляется через дождеприёмные колодцы диаметром 1000 мм по трубопроводу  $D=400/458$  мм до строящегося колодца, расположенного на прилегающей к жилому дому №8 территории 1-ой очереди строительства.

При проектировании применяются полипропиленовые трубы (ПП) со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 400/458 мм, 800/920 мм. Труба диаметром 400/458 мм прокладывается частично в футляре, из стальной трубы диаметром 720x7,0 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции ВУС2.

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

##### **ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ**

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Точкой подключения проектируемого объекта является проектируемая тепловая сеть застройки 2х325мм, в т.189.

Параметры теплоносителя в тепловой сети:  $T_1=130$  °С,  $T_2=70$  °С.

Проектируемые трубопроводы теплоснабжения для подключения проектируемого объекта, предусматриваются из стальных предизолированных трубопроводов 2х133х5,0мм в ППУ/ПЭ изоляции по ГОСТ 30732-2020, бесканальным способом прокладки.

Проектом предусматривается система оперативного дистанционного контроля (СОДК) состояния трубопроводов.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,857 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,752 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет 1,609 Гкал/ч.

На вводе тепловой сети в здание предусмотрено устройство узла учета тепловой энергии.

Присоединение к тепловым сетям систем отопления и приготовление теплоносителя для бытовых нужд ГВС предусматривается в индивидуальном тепловом пункте.

Схемы подключения систем:

- система отопления – водяная, с независимой схемой подключения;
- система ГВС 1 зоны - водяная, одноступенчатая схема подключения;
- система ГВС 2 зоны - водяная, одноступенчатая схема подключения.

Отопление.

В жилой части здания предусматривается двухзонная система отопления:

- 1 зона: секция 1, секция 2 этаж 1-14;
- 2 зона: секция 2 этаж 15-20.

В здании смонтирована двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой подающих и обратных магистралей.

В лестничных клетках предусмотрена отдельная система отопления стояковая, прокладкой магистрали отопления под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Purmo Comраct с боковым подсоединением фирмы «Purmo» российского производства или аналоги.

Регулировка приборов отопления с боковым подсоединением осуществляется термостатическими вентилями, которые устанавливаются на подающих подводках к нагревательным приборам, на обратных подводках к приборам устанавливаются запорно-спускные клапана фирмы «Danfoss».

Магистральные трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* при диаметре труб до 65 мм, при диаметре 65 мм и более, из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Стойки и ответвления крепятся по типовой серии 4 904-69. Поэтажная разводка запроектирована из труб сшитого полиэтилена фирмы RENAУ.

Полиэтиленовые трубы РЕХ-а проложены в гофротрубе.

Трубопроводы системы отопления изолируются материалами фирмы «K-flex» толщиной 13 мм.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 в два слоя по грунту ФЛ-03К в один слой.

Для помещений 1-го этажа проектом предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с периметральной разводкой с попутным движением теплоносителя.

Приборы учета расхода теплоты, регулирующая и запорная арматура для каждого арендатора и квартир размещены в специальных шкафах с обеспечением к ним свободного



доступа технического персонала. В качестве учета тепла предусматриваются теплосчетчики ВИС.Т на каждую квартиру и помещения арендатора.

Компоновка каждого шкафа включает в себя краны со штуцерами для слива теплоносителя и устройства для спуска воздуха.

Для отопления помещений 1-го этажа предусмотрены панельные радиаторы с нижним подключением.

У приборов отопления помещений 1-го этажа предусмотрен автоматический терморегулятор с термостатической головкой.

Радиаторы отопления устанавливаются под окнами отапливаемых помещений.

Система отопления жилой части предусмотрена двухтрубная горизонтальная с периметральной разводкой с попутным движением теплоносителя с нижним подсоединением отопительных приборов. Подключением и управление осуществляется с поэтажных общекоридорных коллекторов в зоне общего пользования. От общекоридорного коллектора предусмотрены отдельные ветки отопления для помещений различного назначения.

В качестве нагревательных приборов приняты Purmo Ventil Compact нижним подсоединением фирмы «Purmo» российского производства или аналоги.

В поквартирных системах отопления приборы учета расхода теплоты, регулирующая и запорная арматура для каждой квартиры на ответвлениях от разводящих стояков размещена в специальных шкафах на обслуживаемых этажах вне квартир, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.

В качестве поквартирного учета тепла предусматриваются теплосчетчики ВИС.Т на каждую квартиру.

У приборов отопления квартир предусмотрен автоматический терморегулятор с термостатической головкой.

Для помещений подвала проектом предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления с тупиковым движением теплоносителя.

Для отопления подвальных помещений, за исключением помещений электрощитовых и кроссовой, предусмотрены панельные радиаторы с боковым подключением Purmo Compact.

В электрощитовых принят электроконвектор ЭВУБ-1,0 ЗАО «Делсот» российского производства г. Миасс Челябинской области или аналоги.

Вентиляция.

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Для общедомовых помещений 1-го этажа проектом предусмотрены системы общеобменная вентиляция:

- колясочных;
- ПУИ.

Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону системами П2-П3. Удаление воздуха осуществляется из верхней зоны В5-В6.

Для помещений подвала проектом предусмотрены системы вентиляции электрощитовых, водомерного узла, технических помещений.

Для остальных подвальных помещений организована естественная приточная вентиляция с выбросом воздуха в коридор через вентиляционную решётку в двери.

Удаление воздуха из коридора осуществляется механическими вытяжными системами В2-В4.

Выброс воздуха организован с выводом через шахту (канал) и установкой вытяжного вентилятора на кровлю. Удаление воздуха осуществляется через диффузоры из верхней зоны.

В жилой части запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и створки окон. Вытяжная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена через санузлы и кухни.

На последних двух этажах для усиления вентиляции предусматривается установка и подключение осевых малогабаритных бытовых вытяжных вентиляторов.

Вытяжная вентиляция осуществляется посредством вентиляционных каналов, расположенных в типовых вентблоках.

Подключение вытяжки предусмотрено через воздушные затворы со спутниками в вентблоках.

Присоединение к центральному стояку в блоке осуществляется через этаж с расстоянием по вертикали не менее 2000 мм.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция:

- в коридорах на этажах (системы ДУ1, ДУ2).

Проектной документацией предусмотрена приточная противодымная вентиляция:

- в лестничные клетки (системы ПД1, ПД2);

- в шахты лифтов (системы ПД3 – ПД6);

- в зоны безопасности МГН (системы ПД7, ПД8, ПД7.1, ПД8.1);

- в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма (системы КДУ1, КДУ2).

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

##### **СЕТИ СВЯЗИ**

Объект оснащается адресной системой пожарной сигнализации на базе оборудования «Рубеж» интерфейс R3-Link, Россия или аналог. В состав проектируемой системы СПС входят:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «R3-Рубеж-2ОП»;
- модуль сопряжения «R3-МС-Е прот. R3»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»;
- оповещатели светозвуковые ОПОП 124-7 24В;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- автономные пожарные извещатели типа «ИП 212-50М».

В помещениях квартир (жилые помещения, прихожие и коридоры) установлены автономные пожарные извещатели. В помещениях прихожих квартир установлены автоматические пожарные извещатели, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания. В лифтовых холлах и в межквартирных коридорах установлены ручные и дымовые ИП. В соответствии с техническим заданием на жилых этажах, у эвакуационных выходов, предусматривается установка устройств дистанционного пуска Рубеж УДП 513-11 прот. R3 «Пуск дымоудаления». Проектом предусматривается вывод сообщений о пожаре (неисправность/тревога/норма) на пульт «01» в соответствии с требованиями задания на проектирование. Для передачи сообщений о пожаре используется объектовая станция ПАК «Стрелец мониторинг», входящая в состав устройства сопряжения с РСО г. Москвы «УС-1». Проектом предусматривается дублирование информации о состоянии СПС на АРМ в помещение ОДС жилой застройки через сеть передачи данных оператора связи при помощи модуля сопряжения R3-МС-Е и коммутационного оборудования СПД, устанавливаемого силами оператора связи. Модуль сопряжения R3-МС-Е подключается в сеть передачи данных и устанавливается в помещении кроссовой. Адресные шлейфы СПС прокладываются внутри здания кабелями типа КПСнг(А)-FRLS.

Проектной документацией предусмотрена организация системы оповещения и управления эвакуацией 1 и 2 типа. В качестве оборудования СОУЭ используется:

- релейные блоки из состава оборудования Rubezh прот. R3, предназначенные для управления исполнительными устройствами СОУЭ;
- устройство сопряжения УС-1, предназначенное для приема сигналов ГОиЧС по 2 каналам связи и организации сопряжения объектовой системы оповещения (ОСО) с региональной системой оповещения (РСО) г. Москвы;
- объектовая станция ПАК "Стрелец мониторинг", предназначенная для вывода сообщений о пожаре на пульт «01»;
- звуковые, светозвуковые оповещатели и световые указатели «Выход», «Направление» и «МГН»;

Установка звуковых оповещателей в общих зонах осуществляется в коридорах, лифтовых холлах, зонах ПБЗ.

Технические решения по автоматизации систем противопожарной защиты реализуются на базе оборудования «Рубеж», Россия или аналог. Оборудование АСПЗ обеспечивает полную интеграцию на аппаратном уровне с СПС. Система строится на базе адресных приемно-контрольных приборов R3-Рубеж-2ОП предусмотренных СПС. Контроль положения заслонки клапана производится с помощью концевых выключателей. Шкафы управления пожарные ШУН/В прот. R3 для управления электродвигателями вентустановок дымоудаления и подпора. Управление установкой подпора теплого воздуха в зоны ПБЗ осуществляется шкафом ШУН/В-КУ прот. R3 с функцией управления тэнами калорифера. Запуск противодымной вентиляции предусматривается от устройств дистанционного пуска Рубеж УДП 513-11 прот. R3 «Пуск дымоудаления». Для передачи сигнала "пожар" в насосную станцию ВПВ в пожарных шкафах предусматривается установка кнопок дистанционного пуска ВПВ типа Рубеж УДП 513-11 прот. R3 «Пуск пожарных насосов».

Проектной документацией предусматривается подключение объекта к мультисервисной сети и организация домового узла доступа. Для размещения оборудования мультисервисной сети оператора связи и подвальной части здания предусматривается устройство помещения коммутационной. В помещении коммутационной предусматривается место для установки оптического распределительного шкафа (ОРШ) высокой плотности типа ШКОН-КПВ-640(20), расчетной емкости и 19" телекоммуникационных шкафов (УПР и ВТСС) под размещение активного и пассивного оборудования систем узла проводного радиовещания и

оповещения ГО ЧС и сети ВТСС, являющейся транспортной для систем охраны входов, СКУД, видеонаблюдения и диспетчеризации.

Мультисервисная сеть оператора связи обеспечивает доступ к сетям телефонной связи общего пользования, цифрового телевидения (IP-TV) и передачи данных. Коллективный прием телевизионных программ, телефонная связь и доступ в интернет осуществляется по технологии GPON.

Для организации приема информации от точки присутствия оператора связи сети радио-вещания в проектируемом здании предусматривается установка узла проводного радиовещания (УПР) в составе:

- Шкаф с 19" стойками;
- Оптический кросс;
- Ethernet коммутатор
- IP/СПВ-конвертер;
- Усилители мощности.

Подключение УПР к оптическому распределительному шкафу (ДУС) мультисервисной сети выполняется посредством оптических патч-кордов через оптический SFP-преобразователь. Прием сигналов проводного вещания и сигналов ГО и ЧС в проектируемом здании предусматривается с использованием активного оборудования радиовещания посредством сети Интернет, предоставляемой провайдером услуг. Распределительная сеть выполнена методом нижней разводки на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой по-этажных распределительных коробок и абонентских розеток. На каждом этаже в щите УЭРМ в отделении слаботочных систем установлены коробки распределительные-ограничительные РОН-2 (или аналог) или КРА-4 (или аналог) из расчета 1 абонентский отвод – 1 абонент. Оповещатели типа АСР-03.1.2 исп.2 (или аналог) устанавливаются во внеквартирных коридорах жилых этажей, вестибюлях первого этажа

Для организации объектовой системы оповещения о ЧС в помещении сетей связи узла доступа (секция 2) устанавливается устройство сопряжения УС-1. Для сопряжения объекта с РСО, предусматривается организация 2-х каналов связи. Для организации VPN канала предусмотрен блок универсальный П166Ц БУУ-02. Для приема сигналов оповещения, на кровле объекта, на мачте, устанавливается коллинеарная антенна с рабочей частотой 470 МГц. От антенны до объектовой станции ПАК «Стрелец-мониторинг» прокладывается ВЧ кабель, 50 Ом. В помещении домового узла доступа устанавливается шкаф УС-1 с оборудованием устройства сопряжения. Выходы УС-1 подключаются в конвертер IP/СПВ (радиозузел) системы радиовещания, предусмотренного в объеме радиофикации. Блок сопряжения П-166Ц БУУ-02 комплектуется акустическим анализатором, предназначенным для повышения достоверности определения доведения, звуковых сигналов оповещения, путем анализа акустической обстановки на объектах в местах расположения звуковещательной и звуковоспроизводящей аппаратуры (громкоговорителей). Для обеспечения передачи тревожных извещений от установленной на объекте системы автоматической пожарной сигнализации на ПЦН выполняется подключение релейных модулей АПС к оборудованию РСПИ.

В состав системы видеонаблюдения входит:

- центральное оборудование СВН в составе центра хранения данных (ЦХД), размещаемого в помещении ОДС жилой застройки;
- домовое оборудование СВН, размещаемое в шкафу ВТСС в помещении сетей связи жилого дома;
- периферийное оборудование СВН;

- кабельная сеть

Для записи и хранения видеoinформации в составе ЦХД используются видеосервер с внутренним дисковым массивом.

Система домофонии включает в себя:

- Коммутаторы аудио и видеотракта;
- Источники питания;
- Запирающие устройства
- защелки электромеханические;
- Кнопки выхода;
- Вызывные панели типа DP5000 (или аналог);
- Автономные контроллеры со считывателем CRT-71;
- Абонентские аудиотрубки;
- Блок сопряжения ADC248-2 (или аналог).

Вызывная панель устанавливается на входе 1 этажа. Автономные контроллеры со считывателем CRT-71 устанавливаются на дверях лестничных выходов из жилой части и подземного этажа. Кнопками выхода оборудуются все двери здания, оснащенные СКД.

Для организации опорной сети передачи данных предусмотрены:

- кабеленесущие системы
- шкафы коммуникационные 19" (ШТК.ВТСС);
- домовый коммутатор агрегации (маршрутизатор) сети, устанавливаемый в шкафу ШТК.ВТСС,
- коммутатор ОСПД (L2, 24 100/1000 Mbps порта);
- оптические кроссы.

Коммутация оптических волокон к коммутаторам сети и агрегации осуществляются через SFP модули. Коммутатор агрегации сети ОСПД предназначен для сбора данных от коммутаторов соответствующих систем безопасности. Информация от домового коммутатора ОСПД передается в ОДС через волоконно-оптическую линию связи наружной мультисервисной сети. Шкаф телекоммуникационный 19" ШТК.ВТСС размещается в помещении кроссовой.

Диспетчеризация здания состоит из универсальных концентраторов (КУН-IP4), перего-ворных устройств (ПГУ). Система диспетчеризации вертикального транспорта предусматривается на базе лифтовых блоков типа ЛБ7 версии 7.2 (или аналог). Все коммутационное оборудо-вание подключаются к сети передачи данных жилой застройки по ВОЛС с выводом телеметрии на пульт ОДС. Для реализации диспетчерской переговорной связи и связи мест МГН использу-ется оборудование КУН-IP4. В качестве абонентского оборудования для МГН в системе ис-пользуются переговорные устройства громкой связи «ПГУ-RS». Абонентские устройства под-ключаются по интерфейсу RS-485 и имеют металлический вандализационный корпус. В ка-честве абонентского оборудования для двусторонней связи персонала в системе используются переговорные устройства громкой связи «Схема 14».

Для организации автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии проектной документацией предусматривается установка однофазных многотарифных счетчиков и трехфазных многотарифных счетчиков прямого или трансформаторного включения. Все при-меняемые приборы учёта электроэнергии предусмотрены в разделе ЭОМ и имеют единый ин-терфейс RS-485. Для передачи данных применяется устройство сбора и передачи информации (УСПД). Для передачи и выгрузки консолидированной информации в автоматическом режиме или по запросу, а также для синхронизации

приборов учёта, в качестве основного канала используется Ethernet, осуществляющий передачу данных по каналам магистральной сети передачи данных на АРМ АСКУЭ в диспетчерскую ОДС, с дальнейшей трансляцией в ресурсоснабжающую компанию. В качестве резервного канала связи и передачи данных в ресурсоснабжающую компанию используется сеть GSM 900/1800. Проектом предусматривается установка GSM антенны с коэффициентом усиления не менее 13,5 dB, в зоне уверенного приема сигнала. В качестве линии связи информационной магистрали используются кабель с индексом нг(А)-LS или аналогичный, предназначенный для передачи сигналов промышленного интерфейса RS-485. Устройство мониторинга размещается в металлическом шкафу, и располагается в помещении сетей связи (кроссовая) жилого дома.

Проектом предусматривается строительство 2-х отверстией внутриквартальной кабельной канализации от точки присоединения к сетям связи с установкой кабельных колодцев и прокладка оптического кабеля.

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

##### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**

В помещениях без конкретного функционального назначения (БКТ) проект предусматривается размещение помещений административно-делового назначения, технология производства и режим работы которых соответствуют требованиям безопасности проживания жильцов при эксплуатации многоквартирного здания и прилегающих территорий в застройке.

В соответствии с СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» минимальная площадь на одно рабочее место в офисе составляет не менее 4,5 м<sup>2</sup>. Но данная норма не учитывает проходы к оборудованию, места для установки дополнительного оборудования и мебели, а также иных функциональных групп помещений, которые необходимы по составу для офисных и административных помещений.

Общая площадь БКТ, заложенных проектом, составляет 776,05 м<sup>2</sup> количество людей, размещаемых на данной площади – 78 человек.

Въезд/выезд на придомовую территорию осуществляется через шлагбаум. В зоне размещения шлагбаума для идентификации транспортных средств размещается видеочамера, обеспечивающая передачу информации на АРМ в помещение диспетчерской и в диспетчерскую района.

#### **4.2.2.10. В части организации строительства**

##### **ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

В административном отношении участок производства работ находится по адресу: г. Москва, поселение Филimonковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378.

Основной подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по съезду с проектируемого проезда №7034 и №7066, в том числе с использованием существующих временных дорог из плит ПАГ.

Для подъезда строительной техники и механизмов на период строительства используются существующие дороги с асфальтобетонным покрытием, проезды и стоянки для автомобильного транспорта, а также все необходимые инженерные коммуникации и сети для обеспечения жизнедеятельности предприятия в период эксплуатации и осуществления строительства. Со строительной площадки техника выезжает на существующее асфальтовое покрытие. Проезды и площадки обрамлены бортовым камнем для отвода поверхностных вод. Схема движения транспорта по стройплощадке и

расположение дороги в плане обеспечивают подъезд в зону действия монтажных и погрузо-разгрузочных механизмов.

Развитый транспортный каркас обеспечивает бесперебойный подвоз строительных материалов и оборудования в течение всего времени проведения работ.

Количество основных въездов-выездов на стройплощадку – 2, пожарных выездов – 1

В целях недопущения загрязнения проезжих частей на выездах со строительной площадки оборудуются пункт мойки (очистки) колес автотранспорта.

Режим движения строительной техники соответствует технологическому процессу строительства. Обустройство въезда и выезда с территории строительства должно соответствовать СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные переезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

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

В качестве основного грузоподъемного и монтажного механизма принят автокран КС-35715 (либо аналогичный).

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 58 человек.

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

##### **ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

###### **1. Сведения о земельном участке и об объекте капитального строительства.**

Проектируемый участок расположен по адресу: г. Москва, поселение Филимоновское, деревня Староселье.

Согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-77-4-59-3-59-2022-3868 площадь земельного участка 15,6176 га.

Проект многоквартирного жилого дома, корпус №9, состоящий из 2-х разноэтажных секций (секция 1 переменная этажность: 14 и 6 этажей, секция 2 – 20 этажей), общая этажность принята 14-6-20 этажей, расположенного по адресу: город Москва, поселение Филимонковское, д. Староселье, выполнен на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование.

Секционное здание является одной из высотных доминант существующей застройки квартала.

Объект состоит из 2-х разноэтажных секций. Секция 1 переменной этажности: 14 и 6 этажей, секция 2-20 этажей Здание прямоугольной в плане формы с повернутой в плане 20-и этажной секцией, габаритные размеры которой в осях 1-17 – 45,50 м, в осях А-Е – 28,90 м, в осях 19-28 – 30,80 м, в осях А1-К1 – 20,90 м. Угол разворота секций относительно друг друга – 170°.

По данным маршрутных наблюдений свалок бытового мусора не обнаружено.

- с востока – ранее запроектированный корпус 8, далее с территорией комплексной жилой многоэтажной застройки ЖК «Цветочные поляны I очередь»;
- с запада – с территорией Середневского лесничества;
- с севера – с территорией Валуевского лесопарка вдоль проектируемого проезда №7034;
- с юга – с территорией автомобильной дороги МЗ «Украина» – Серенево.

Объект свободен от капитальной застройки.

По участку проложены следующие инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу:

- бесхозяйственная сеть связи.

Согласно «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. (новая редакция 2022 г.) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для рассматриваемого объекта ориентировочная санитарно-защитная зона не устанавливается.

Проектом предусмотрено 75 м/мест (в т.ч. 5 для М4) на открытой автостоянке.

Недостающие 66 м/мест будут размещены в непосредственной близости в строящемся гараже на территории комплекса.

Расстояние от открытых парковок до жилых домов и площадок принято согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 табл. 7.1.1.

На основании данных сайта информационного портала ИАИС ОГД, анализа ответов уполномоченных органов в области охраны окружающей среды, а также нормативных документов (Водный кодекс, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, Земельный кодекс, Лесной кодекс и др.):

- Участок изысканий находится вне санитарно-защитных зон промышленных и производственных предприятий;
- Участок изысканий граничит с особо охраняемой зеленой территорией (ООЗТ), но не входит в границы и охранные зоны;
- Участок изысканий находится вне границ и охранных зон ООПТ федерального и регионального значения;
- В границах участка изысканий природные и озеленённые территории отсутствуют;
- Участок изысканий не входит в границы зон охраняемого природного ландшафта.



- Участок изысканий находится вне водоохранных зон и прибрежно-защитных полос местных водных объектов;

- В границах участка изысканий объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют. Земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия;

- Участок изысканий находится в зоне полос воздушных подходов Международного аэропорта Внуково им. А.Н. Туполева и в границах приаэродромной территории Международного бизнес-аэропорта Остафьево.

В ходе натурных исследований, проведенных специалистами «Гео-Поле» установлено, что животные, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу города Москвы, а также их гнезда, норы следы пребывания и т.п. на территории обследования и на сопредельных территориях отсутствуют.

Расстояние до ближайшей жилой застройки составляет около 130 м.

## 2. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.

Количественный расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен с применением программ и методик, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Расчет ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен по программе ПРИЗМА (версия 6.00, релиз 001, реализует Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 №273), разработанной НПО "ЛОГУС", с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Период строительства.

Основными процессами и источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства являются: выбросы строительной техники, машин, механизмов; сварочные работы, окрасочные работы, а также при хранении инертных материалов.

Так как строительные площадки не классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, по представленным расчетам можно заключить, что воздействие на атмосферный воздух в период строительства локализуется в пределах строительной площадки.

Расчетные проектные мощности выбросов от источников могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ на период строительства.

Период эксплуатации.

Основной выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет происходить от парковок автомобилей.

По представленным расчетам можно заключить, что воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации локализуется в пределах земельного участка.

Результаты расчетов примесей в атмосфере показали, что концентрации загрязняющих веществ от источников предприятия в период строительства, не создают превышений ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, что соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

## 3. Охрана поверхностных водных ресурсов от загрязнения.

Период строительства.

Питьевая вода на строительной площадке - привозная бутилированная. Частота ассенизации емкостей – по накоплению, осуществляется специализированной организацией по отдельному договору.

Водоотлив воды из котлована - в герметичные емкости. Частота ассенизации емкостей – по накоплению, осуществляется специализированной организацией по отдельному договору.

В качестве временного туалета в бытовом городке использовать биотуалеты.

При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

Период эксплуатации.

Водоснабжение проектируемого здания согласно техническим условиям № 9-НВ от 19.10.2022г., выданным ООО УК «ГК-МИЦ» от проектируемой внутриплощадочной сети водопровода диаметром 315 мм ПЭ100+ SDR17 с гарантированным напором на вводе 30,0 м вод. ст.

В соответствии с Техническими условиями проектом предусматривается подключение внутренних сетей водоотведения (бытовая и дождевая канализации) от объекта «Многokвартирный жилой дом №9 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378», проектируемого на основании архитектурно-строительного и заданий ОВ и К, ИТП, к проектируемым внутриплощадочным сетям бытовой и дождевой канализаций.

#### 4. Порядок обращения с отходами производства и потребления.

В разделе приведен расчет образования отходов, указаны виды отходов, масса образования, классы опасности, присвоенные в соответствии с действующей редакцией ФККО.

Период строительства.

Отходы, образующиеся при производстве строительно-монтажных работ, собираются в контейнеры или на площадках для временного хранения отходов, расположенные на территории строительной площадки, по завершению строительных работ образующиеся отходы будут полностью вывезены на специализированные предприятия. Проектом определены места накопления строительных отходов, периодичность их вывоза и места конечного размещения.

Период эксплуатации.

Для временного хранения отходов при эксплуатации объекта предусмотрена открытая площадка накопления отходов с установленными на ней контейнерами. Вывоз отходов 4-5 классов опасности должен быть предусмотрен лицензированными предприятиями на полигоны хранения ТКО для дальнейшей утилизации или переработки.

#### 5. Мероприятия по защите от шума

Для оценки влияния шума на окружающую территорию и в нормируемых помещениях был выполнен расчет по программному комплексу «Эколог - Шум», версия 2.4.6.6023 фирмы «Интеграл», г. Санкт-Петербург, реализующий СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и ГОСТ 31295.1-2005 (ИСО 9613-2.1996) «Затухание звука при распространении на местности».

Период строительства.

Основными источниками шума при строительстве будут являться строительная техника и механизмы. Работы будут проводиться в одну смену в дневное время.

Из результатов расчетов следует, что суммарный максимальный уровень шума в расчетных точках (на границе строительной площадки) не превышает предельно-допустимых значений и соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Период эксплуатации.

Основными источниками шума при эксплуатации будут являться системы вентиляции и парковки автомобилей. Работы будут проводиться в дневное время.

Из результатов выполненных расчетов следует, что уровни шума от источников постоянного и непостоянного шума соответствуют нормативным на границе предприятия, территории жилой и общественной застройки, а также в жилых помещениях, в соответствии с таблицей 1 СП 51.13330.2011 и таблицей 5.35 СанПиН 2.1.3685-21.

#### 6. Воздействие на растительность и животный мир.

Места гнездования птиц и пути миграции животных на данной территории отсутствуют. Предполагаемая деятельность не окажет влияния на состав животного мира.

Проектом предусмотрена вырубка зеленых насаждений.

При строительстве и эксплуатации объекта не будет происходить изменений флористического разнообразия, количества преобладающих, а также редких и исчезающих видов растительности, ареалов распространения различных видов растительности и прочих значимых воздействий.

Возмещение экономического ущерба в период строительства и эксплуатации предусмотрено через плату за негативное воздействие на окружающую среду.

В проекте даны рекомендации по организации производственного экологического контроля в период строительства и эксплуатации объекта.

В графической части раздела представлен ситуационный план с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, источников шума и мест расположения расчетных точек.

#### 7. Выводы.

Природоохранные мероприятия, предусмотренные проектными материалами, учитывают природно-экологические и социально-экономические особенности района работ и обеспечивают выполнение требований природоохранного законодательства.

Выполнение мероприятий, разработанных в разделе, позволит снизить возможное негативное воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рационально использовать природные ресурсы в период строительства и эксплуатации объекта.

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

#### **САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

#### **4.2.2.13. В части пожарной безопасности**

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

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

В составе проектной документации для здания представлены Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ), согласованные с Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве, согласно приказу МЧС России от 28 ноября 2011 г. № 710. Дополнительных согласований СТУ не требуется.

Для здания произведён расчет оценки пожарного риска, величина которого не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.

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

К жилому зданию предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон по всей длине.

Ширина проездов для пожарной техники составляет:

- вдоль жилой секции № 1 высотой не более 46 м – не менее 4,2 м;
- вдоль жилой секции № 2 высотой более 46 м – не менее 6 м.

В общую ширину противопожарного проезда, совмещённого с основным подъездом к зданию, включается тротуар, примыкающий к проезду.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80, 90 Федерального закона № 123-ФЗ, допустимо подтверждать Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Наружное пожаротушение с расходом воды не менее 30 л/с осуществляется в соответствии с СП 10.13130.2020. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью жилого здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Степень огнестойкости здания – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3; с помещениями классов: Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Высота жилой секции № 1 от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося оконного проёма верхнего этажа – не превышает 50 м, жилой секции № 2 – не превышает 50 м, пристройки – не превышает 10 м.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций здания приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ. В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны – К0.

Здание на пожарные отсеки не разделяется, при этом площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>.

Предусматривается размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подвальном нежилом этаже многоквартирного жилого здания. Размещение помещений, предназначенных для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов, не регламентируется.

Внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые в подвальном этаже здания отделяются друг от друга и от коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа. При объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 250 м<sup>2</sup> выделение кладовых в блоке противопожарными преградами с соответствующим заполнением проёмов не предусматривается, перегородки возводятся до перекрытия (покрытия). Блок кладовых выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга применяются как сетчатые, так и сплошные перегородки. Сплошные перегородки выполняются до потолка (либо предусматривается покрытие кладовых сверху) с ограждающими конструкциями из негорючих материалов.

Помещения общественного назначения располагаются на первом этаже здания и отделяются от жилой части противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами, обособленными от жилой части здания.

В жилом здании несущие конструкции покрытия пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. В жилом доме имеются окна, ориентированные на встроенно-пристроенную часть здания, при этом уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. На указанном участке покрытия применяется горючий утеплитель с устройством на нем защитного слоя из НГ, а также при отсутствии на нем пожарной нагрузки.

Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, на 2-5 этажах здания имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений, на 6-20 этажах здания выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 45. Двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов, предусматриваются противопожарными 2-го типа (без устройств для самозакрывания).

Устройство междуэтажных поясов в уровне междуэтажных перекрытий предусматривается в соответствии с п. 5.4.18 СП 2.13130.2020 и СТУ.

Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту здания. Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м или предусматриваются мероприятия в соответствии с СТУ.

Лестничная клетка типа Н2 в секции № 2 размещается в месте примыкания одной части здания к другой, при этом внутренний угол составляет менее 135°, а с противоположной относительно лестничной клетки стороны угла на расстоянии менее 4 м от вершины угла расположены оконные и дверные (на первом этаже) проемы. При расстоянии между вышеуказанными проемами менее 4 м они заполнены противопожарной дверью 2-го типа на первом этаже или противопожарными не открывающимися окнами 2-го типа в лестничной клетке на 2-18 этажах.

В каждой жилой секции один из лифтов запроектирован для транспортирования пожарных подразделений (далее – лифт для пожарных).

Ограждающие конструкции лифтовых холлов, являющихся зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее – МГН), выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Не менее двух эвакуационных выходов имеет подземный этаж при площади более 300 м<sup>2</sup> и предназначенный для одновременного пребывания более 15 человек.

Предусматривается один эвакуационный выход шириной не менее 0,8 м из блока кладовых с одновременным пребыванием не более 15 человек (не более 15 кладовых), при количестве кладовых более 15-ти – предусматривается два эвакуационных выхода, в т.ч. через смежный блок кладовых. Расстояние от наиболее удаленной кладовой (блока кладовых) до выхода на лестничную клетку составляет не более 60 м.

Ширина маршей лестниц, расположенных в лестничных клетках, в подземном этаже составляет не менее 0,9 м.

В соответствии с СТУ для эвакуации людей в жилых секциях высотой не более 75 м при площади квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> используется одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Вход с этажа в лестничную клетку предусмотрен через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Лестничные клетки типа Н2 имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже.

В жилых секциях на высоте более 15 м предусматриваются квартиры без устройства аварийных выходов.

Выход наружу на первом этаже из лестничных клеток типа Н2 предусматривается наружу непосредственно. Ширина выходов из лестничных клеток наружу составляет не менее 1 м – для надземной части здания, не менее 0,9 м – для подземной части здания.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м, при этом направление открывания дверей в квартиры не нормируется.

Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры до выхода в лестничную клетку составляет не более 25 м.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 и СТУ.

Предусматриваются выходы на кровлю здания в соответствии со ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

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

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

- внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с СП 10.13130.2020 и СТУ;
- автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СТУ;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ;
- системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из коридоров подземного этажа с размещением хозяйственных кладовых, из внеквартирных коридоров жилых секций с незадымляемыми лестничными клетками; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в помещения пожаробезопасных зон с подогревом воздуха до температуры плюс 16°С, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения).

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

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ**

Благоустройство и организация рельефа разработаны с условием обеспечения беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения к входам в здание, доступным для МГН. Сеть пешеходных дорожек, тротуаров и дорог в данном проекте разработана с увязкой пешеходно-дорожной сети окружающих проектируемых и существующих зданий и сооружений.

Специализированная автостоянка временного хранения автотранспорта инвалидов для посетителей и служащих помещений общественного назначения располагается не далее 50 м от входов в здание.

Кроме входных холлов, квартир и технических помещений в жилом доме на первом этаже располагаются помещения без конкретного функционального назначения (БКТ), проект предусматривает размещение помещений административно-делового назначения доступные МГН с группой инвалидности М1-М4.

В помещениях «БКТ», предусмотрена возможность организации рабочих мест МГН с группой инвалидности М1-М4.

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

##### **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ**

Запроектированное здание соответствует классу «В» (высокий) энергосбережения.

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,160 Вт/(м<sup>3</sup>х°С).

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,232 Вт/(м<sup>3</sup>х°С).

Сопротивление теплопередаче наружных стен (тип 1) составляет 2,43 (м<sup>2</sup>х°С/Вт);

Сопротивление теплопередаче наружных стен (тип 2) составляет 2,28 (м<sup>2</sup>х°С/Вт);

Сопротивление теплопередаче наружных стен (тип 3) составляет 2,79 (м<sup>2</sup>х°С/Вт);

Сопротивление теплопередаче окон (жилая часть) составляет 0,66 (м<sup>2</sup>хоС/Вт);  
Сопротивление теплопередаче окон (офисы и ЛЛУ) составляет 0,65 (м<sup>2</sup>хоС/Вт);  
Сопротивление теплопередаче входных дверей составляет 0,72 (м<sup>2</sup>хоС/Вт);  
Сопротивление теплопередаче покрытий составляет 4,96 (м<sup>2</sup>хоС/Вт).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения энергосберегающих осветительных приборов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- регулирования и использования современных средств учета электроэнергии, тепла и расходов воды. Проектной документацией предусмотрен общий и поквартирный учет электроэнергии, тепла и расходов воды.

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

##### **ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Представлен раздел с включенным в него перечнем мероприятий по эксплуатации здания для обеспечения соответствия параметров и других характеристик строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения параметрам, принятым в проектной документации. Проектной документацией предусмотрено обеспечение безопасности объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

В целях обеспечения безопасности здания в процессе его эксплуатации обеспечиваться его техническое обслуживание.

Техническое обслуживание включает в себя работы по контролю технического состояния здания. В состав работ технического обслуживания входят осмотр сооружений, оценка их технического состояния, устранение незначительных повреждений, работы по подготовке к сезонной эксплуатации.

Ответственность за соблюдение требований по эксплуатации здания возлагаться на собственника или лицо, которое владеет объектом на законном основании.

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

##### **СВЕДЕНИЯ О НОРМАТИВНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ МНОГOKВАРТИРНОГО ДОМА, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТАКОГО ДОМА, ОБ ОБЪЕМЕ И О СОСТАВЕ УКАЗАННЫХ РАБОТ**

Перечень объектов капитального ремонта из состава общего имущества многоквартирного дома в соответствии с ч.3 ст.15 федерального закона Российской Федерации № 185-ФЗ включает:

- фундаменты;
- подвальные помещения;



- фасады;
- крыши;
- внутридомовые инженерные сети и системы, включая коллективные приборы учета потребления ресурсов и узлов управления;
- лифтовые шахты и лифтовое оборудование, признанное непригодным для эксплуатации.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

При производстве ремонтных работ осуществляется:

- надзор за качеством поступающих материалов, изделий и оборудования (все материалы, изделия, конструкции применяются при наличии документов, удостоверяющих их качество и безопасность и допускающих их использование в строительстве);
- проверка соответствия процесса производства работ, качества работ и выявление отклонений от нормативных документов и технических регламентов;
- контроль выполнения работ, которые оказывают влияние на безопасность, в соответствии с технологией производства ремонтных работ;
- контроль правильного режима ремонтно-строительных и монтажных работ в зимнее время года;
- проверку и освидетельствование качества выполнения ремонтно-строительных и монтажных работ;
- контроль безопасности строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки и повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- составление после устранения выявленных недостатков актов освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения;
- подтверждение выполненных объемов работ.

Работники, осуществляющие контроль качества ремонтных работ, имеют право:

- давать предписания на переделку отдельных видов работ;
- при подрядном способе ремонтно-строительных и монтажных работ подготавливать руководству управляющей организации сообщения об отступлениях от проекта, допущенном браке или нарушении технических условий с предложениями на удержание выплаченных за эти работы сумм;
- в случае систематических нарушений ставить вопрос перед руководством управляющей организации о прекращении ремонтно-строительных работ, выполняемых подрядными организациями и о привлечении к ответственности работников организации за допущенный брак в ремонтно-строительных работах или за нарушение технических условий.

Техническая документация по выполненным работам и акты приемки отремонтированных элементов хранятся у руководства управляющей организации с документацией по строительству.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов

общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

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

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

1. Текстовая часть откорректирована в части соответствия техническим решениям, отраженным в графической части.

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

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

Результаты инженерных изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 03.10.2022 г.

##### **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**

Проектная документация объекта «Комплексная жилая застройка «Многоквартирный жилой дом №9 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Оценка проведена на соответствие требованиям, действовавшим по состоянию на 27.06.2022 г.

#### **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Комплексная жилая застройка «Многоквартирный жилой дом №9 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

Проектная документация по объекту «Комплексная жилая застройка «Многоквартирный жилой дом №9 2-ой очереди строительства жилого комплекса «Цветочные поляны» по адресу: г. Москва, поселение Филимонковское, деревня Староселье, земельный участок с кадастровым номером 77:17:0000000:15378»:

- соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки;
- соответствует заданию на проектирование;
- соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

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

1) Лапина Елена Николаевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-1-5978

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.06.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.06.2024

2) Ледвина Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-1-6531

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

3) Ледвина Маргарита Владимировна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6480

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2027

4) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

5) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

6) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

7) Бажанов Олег Евгеньевич

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-13595

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

8) Головина Ольга Владимировна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-16-9857

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.11.2029

9) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

10) Павлов Алексей Сергеевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

11) Шабанова Лидия Александровна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-11096

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

12) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

### 13) Рогов Игорь Юрьевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-5386

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C364E600C7AD939B4414FD0315AAE271

Владелец ПЛИСКА ИГОРЬ РОМАНОВИЧ

Действителен с 20.10.2021 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B866B400A7AE91B345DC5A143916A47C

Владелец Лапина Елена Николаевна

Действителен с 01.06.2022 по 22.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DA63D60008AFB4A44EAE2A3104356A66

Владелец Ледвина Маргарита Владимировна

Действителен с 06.09.2022 по 18.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B17CD93C

Владелец Акулова Людмила Александровна

Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6A47D7600A9AECF8E4604DA8A838566B7

Владелец Бажанов Олег Евгеньевич

Действителен с 03.06.2022 по 03.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4740DA4C000400067283

Владелец Головина Ольга Владимировна

Действителен с 22.07.2022 по 22.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE985DCF5D9

Владелец Павлов Алексей Сергеевич

Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46587E300DAAE969A4F8770E8127AADD9

Владелец Шабанова Лидия Александровна

Действителен с 22.07.2022 по 22.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994EA5C54CA

Владелец Магомедов Магомед Рамазанович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 365DFB1000CAE69A04DA828C656908055

Владелец Рогов Игорь Юрьевич

Действителен с 28.12.2021 по 21.01.2023