



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-009541-2023

Дата присвоения номера: 01.03.2023 18:34:16

Дата утверждения заключения экспертизы 01.03.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Филонов Александр Львович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и встроенными нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46, по адресу: г. Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25

#### 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 "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"  
**ОГРН:** 1067746871774  
**ИНН:** 7714656714  
**КПП:** 771001001  
**Адрес электронной почты:** info@pbn1.ru  
**Место нахождения и адрес:** Москва, ПЕР. ЕРМОЛАЕВСКИЙ, Д. 27, ОФИС 110

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗОРГЕ 25"  
**ОГРН:** 1187746583199  
**ИНН:** 7751145098  
**КПП:** 775101001  
**Адрес электронной почты:** su111@su111.ru  
**Место нахождения и адрес:** Москва, ПОС. СОСЕНСКОЕ, П. КОММУНАРКА, УЛ. ЯСНАЯ, Д. 1, ПОМЕЩ. VIII

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 05.09.2022 № 107, ООО «СЗ «КРАСНЫЕ ЗОРИ»
2. Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 29.04.2020 № RA.RU.611836, выдано Федеральной службой по аккредитации (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)
3. Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации от 03.02.2021 № RA.RU.611916, выдано Федеральной службой по аккредитации (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)
4. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 05.09.2022 № 128-Э, заключен между ООО «СЗ «КРАСНЫЕ ЗОРИ» в лице АО «СУ-111» и ООО «ПБ №1»
5. Уведомительное письмо о смене наименования Заказчика с ООО «СЗ «КРАСНЫЕ ЗОРИ» на ООО «СЗ «Зорге 25» от 23.01.2023 № 4, подписанное генеральным директором Зибановым С.И.

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

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

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

1. Договор от 01.09.2022 № Зо25/ФТЗ/2022, заключен между ООО «СЗ «КРАСНЫЕ ЗОРИ» и АО «СУ-111»
2. Выписка АО «СУ-111» из реестра членов саморегулируемой организации от 03.11.2022 № 875/07 АК, выдана Ассоциацией «Объединение ГрадСтройПроект» (СРО-П-021-28082009)
3. Выписка ООО «Стандарт Строительства» из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 07.12.2022 № 5029218143-20221207-1648, выдана «НОПРИЗ». ООО «Стандарт Строительства» является членом Ассоциации в области инженерных изысканий «Саморегулируемая организация «ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ» (СРО-И-013-25122009)
4. Выписка ООО «ИТПИ» из реестра членов саморегулируемой организации от 23.11.2022 № 6, выдана Ассоциацией инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (СРО-И-032-22122011)
5. Специальные технические условия отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности Объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и встроенными нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46, по адресу: г. Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25» от 18.11.2022 № ГУ-ИСХ-51048, согласованные УНПР ГУ МЧС России по г. Москве
6. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 6 файл(ов))
7. Проектная документация (23 документ(ов) - 23 файл(ов))

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

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

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

**Наименование объекта капитального строительства:** Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и встроенными нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46

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

Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25.

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

**Функциональное назначение:**

Здание жилое многоквартирное

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка по ГПЗУ	м2	5797
Площадь участка в границах проектирования	м2	5797
Площадь застройки	м2	2916,0
Площадь застройки надземная часть	м2	1770,0
Площадь твердых покрытий	м2	2218,3
Площадь озеленения	м2	1492,6
Количество этажей	шт.	18
Количество подземных этажей	шт.	2
Этажность корпусов (наземных этажей)	шт.	16
Общая площадь здания	м2	29288,6
Общая площадь надземной части здания	м2	23594,5
Общая площадь подземной части здания	м2	5 694,1
Общая площадь квартир	м2	19735,9
Общая площадь квартир без летних помещений	м2	19255,9
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м2	24994,3
Количество корпусов	шт.	1
Общее количество квартир	шт.	308
Количество однокомнатных квартир	шт.	59
Количество двухкомнатных квартир	шт.	117
Количество трехкомнатных квартир	шт.	85
Количество четырехкомнатных квартир	шт.	45
Количество пятикомнатных квартир	шт.	2
Площадь нежилых коммерческих помещений встроенно-пристроенной части общественного назначения, расположенных в надземной части здания	м2	1087,1
Площадь иных помещений	м2	69,8
Площадь нежилых хозяйственных помещений (НХП)	м2	250,7
Строительный объем здания	м3	113486,54
Строительный объем здания надземной части	м3	94276,49
Строительный объем здания подземной части	м3	19210,05
Высота объекта (верхняя отметка от уровня пола первого этажа на отм. 0.000 до верха парапета)	м	54.910
Количество м/м в подземном паркинге	шт.	118
Количество м/м в подземном паркинге для 1 автомобиля	шт.	98
Количество м/м в подземном паркинге для 2х автомобилей	шт.	20

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Участок работ расположен по адресу: город Москва, ул. Зорге, вл. 25.

Спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2 градуса). Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Территория застроенная с разветвленной сетью инженерных коммуникаций.

Климат района работ умеренно-континентальный. Продолжительность неблагоприятного периода - с 20 октября по 5 мая (6.5 месяцев).

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

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к левобережной пойме реки Ходынки, левого притока реки Таракановки. Рельеф участка ровный, техногенно измененный. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям скважин составляют 148,86-149,90 м.

В геологическом строении участка изысканий до разведанных глубин 33,0-50,0 м принимают участие (сверху-вниз): современные техногенные отложения (tQIV), современные аллювиальные отложения (aQIV), флювиогляциальные, ледниково-озерные, аллювиальные и озерные отложения донского (верхняя часть) - московского (нижняя часть) горизонтов (f,lgQId-IIms), средне-верхнеюрские нерасчлененные отложения великодворской-ермолинской свиты (J2-3vd-er), верхнекаменноугольные отложения верхней (C3hm2) и нижней хамовнической подсвиты (C3hm1). Техногенные отложения на отдельных участках представлены асфальтом мощностью 0,1-0,2м и бетоном мощностью до 0,1-0,5м.

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием надъюрского и ратмировского водоносных горизонтов.

Надъюрский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 7,2-9,5м с абсолютными отметками 140,05–142,06м. Установившийся уровень зафиксирован на тех же абсолютных отметках. Водоносный горизонт является безнапорным. Водовмещающими грунтами являются песчаные отложения четвертичного возраста. Водупором служат юрские и верхнекаменноугольные глины. Питание горизонта осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и утечек из инженерных коммуникаций.

Подземные воды неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12. К арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивны – при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании. По степени воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – среднеагрессивны.

В период ливневых дождей, интенсивного снеготаяния или в случае нарушения поверхностного стока возможно повышение уровней подземных вод на 1,0м от зафиксированного на период проведения изысканий.

Ратмировский водоносный горизонт вскрыт на глубинах 41,3-41,8м с абсолютными отметками 107,06–107,95м. Установившейся уровень зафиксирован на глубинах от 19,6 до 20,10м с абсолютными отметками 128,76–129,65м. Горизонт напорный, величина напора составляет 21,7м. Верхним водупором служат юрские глинистые отложения, нижним – верхнекаменноугольные отложения кревкинской свиты. Водовмещающими грунтами являются известняки хамовнической свиты.

Подземные воды ратмировского водоносного горизонта неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W12. К арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивны – при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании. По степени воздействия на металлические конструкции при свободном доступе кислорода – среднеагрессивны.

На участке изысканий выделены следующие ИГЭ (инженерно-геологические элементы) с нормативными физико-механическими характеристиками и слои, вскрытые скважинами № № 1, 15 глубиной 50,0м, не попадающие в сжимаемую толщу проектируемых сооружений:

ИГЭ № 1 – насыпной грунт: песок средней крупности серо-коричневый, до черного, влажный и водонасыщенный, с включением до 25% мусора (кирпич, бетон, древесина), с запахом нефтепродуктов, мощностью 4,2-10,7м (tQIV); e=0,73д.е.; ρ=1,75/1,96г/см.куб.; C=1кПа; φ=34град.; E=23,4МПа;

ИГЭ № 2 - песок пылеватый серо-коричневый, плотный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, мощностью 9,9-13,9м (аQIV);  $e=0,40$ д.е.;  $\rho=2,22$ г/см.куб.;  $C=5$ кПа;  $\varphi=31$ град.;  $E=30,5$ МПа;

ИГЭ № 3 - песок средней крупности серо-коричневый, средней плотности, влажный и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, мощностью 2,5-6,6м (аQIV);  $e=0,64$ д.е.;  $\rho=1,91/2,01$ г/см.куб.;  $\varphi=32$ град.;  $E=33,4$ МПа;

ИГЭ № 4 - песок мелкий желто-коричневый до черного, с зеленоватым оттенком, плотный, водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, с включением до 30% гравия и гальки, мощностью 0,9-6,6м (f.lgQId-Пms);  $e=0,47$ д.е.;  $\rho=2,13$ г/см.куб.;  $C=4$ кПа;  $\varphi=35$ град.;  $E=36,7$ МПа;

ИГЭ № 5 - глина темно-серая, черная, слюдяная, тяжелая, твердая, с включением до 10% остатков фауны, с редким с включением валунов, мощностью 1,8-8,2м (J2-3vd-er);  $e=1,04$ д.е.;  $\rho=1,82$ г/см.куб.;  $C=70$ кПа;  $\varphi=20$ град.;  $E=20,2$ МПа;

слой № 6 – глина мергелистая лилово-голубая, легкая, твердая, с прослоями мергеля, мощностью 3,1-3,2м (C3hm2);  $e=0,52$ д.е.;  $\rho=2,12$ г/см.куб.;

слой № 7 - известняк глинистый голубовато-серый, средней плотности, водоносный, с прослоями глины, разрушенный до щебня, дресвы и муки, мощностью 4,5-7,1м (C3hm1);  $e=0,43$ д.е.;  $\rho=2,23$ г/см.куб.;

слой № 8 - мергель лилово-коричневый, глинистый известковый средней плотности, водоносный, трещиноватый, мощностью 1,1м (C3hm1);  $e=0,50$ д.е.;  $\rho=2,11$ г/см.куб.;

слой № 9 - известняк серый, глинистый средней плотности, водоносный, трещиноватый, кавернозный, мощностью 1,1-3,1м (C3hm1);  $e=0,38$ д.е.;  $\rho=2,29$ г/см.куб.

Грунты ИГЭ №№ 1, 5 слабоагрессивны к бетонам марки W4, неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W14 и к ж/б конструкциям. Грунты ИГЭ №№ 2, 3, 4 неагрессивны к бетонам марок W4, W6, W8, W10-W14 и к ж/б конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к свинцу, алюминию, углеродистой стали – высокая по наихудшим показателям.

Специфические грунты на площадке изысканий представлены насыпными техногенными грунтами ИГЭ № 1, не рекомендованными в качестве основания проектируемых сооружений.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, отнесены к непучинистым и слабопучинистым.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составит 1,31-1,41м.

Территория изысканий отнесена к потенциально подтопляемой.

Площадка изысканий расположена в неопасной для строительства зоне в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов.

Блуждающие токи на исследуемом участке отсутствуют.

Инженерно-геологические условия территории изысканий отнесены к III-й категории сложности.

### 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок производства работ располагается в г. Москва, САО, ул. Зорге, вл.25.

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный с ярко выраженными временами года. Циркуляция воздушных потоков – основной фактор, определяющий температуры наружного воздуха, циклоны приводят к облачной погоде, выпадению осадков, потеплениям зимой и похолоданиям летом.

Район изысканий относится к ПВ району, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

Район изысканий отнесен ко II району по толщине стенки гололеда.

Район изысканий находится в I ветровом районе по давлению ветра.

Район изысканий отнесен к III снеговому району по весу снегового покрова.

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории положительная и составляет плюс 5,7°C. Самый теплый месяц – июль, холодный – январь. Максимальная средняя температура воздуха в июле равна 19,2°C, минимальная в январе - минус 8,0°C Абсолютные температуры в отдельные годы опускаются до минус 43°C и поднимаются до плюс 38°C.

Район изысканий расположен в зоне достаточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков составляет 715 мм. Наибольшее среднее количество осадков выпадает в июле – 85 мм, минимальное - 38 мм в марте.

Участок изысканий находится в зоне устойчивого снежного покрова. Ранняя дата появления снежного покрова – 27 сентября, поздняя – 27 ноября. С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в первой декаде марта (в среднем 42 см). Процесс разрушения снежного покрова весной проходит быстрее, чем его образование осенью. Средняя дата схода снежного покрова – 9 апреля, поздняя – 22 мая. Наибольшая высота снежного покрова 69 см.

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,5 м/с, изменяясь от 2,1 м/с в июле-августе до 2,8 м/с в декабре-январе. В году преобладают ветры западного направления, повторяемость которых составляет 26%.

На участке изысканий водные объекты отсутствуют, ближайшим к территории водным объектом является р. Ходынка, участок открытого русла которой расположен в 1,0 км к северо-западу от участка. Данный водный объект не оказывает влияния на объект изысканий. В гидрографическом отношении участок изысканий относится к бассейну реки Москвы, левобережной части Внутригодовой режим уровней рек характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прорываемой дождевыми паводками, и устойчивой продолжительной

зимней меженью. Наиболее многоводный теплый период (апрель – сентябрь) и самый маловодный осенне-зимний сезон (октябрь – март). Ледостав на реках устанавливается к середине ноября, вскрытие происходит в начале апреля.

Согласно анализу гидрологических изысканий выявлено, что риск затопления участка изысканий водными объектами отсутствует.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления на территории изысканий выявлены в виде: ливней, очень сильного дождя, ледяного дождя.

Изменения гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик под влиянием техногенных факторов не ожидается.

#### 2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок строительства расположен в г. Москва, Северный АО, р-н Сокол, ул. Зорге, вл. 25. Исследуемая территория относится к землям населенных пунктов. Объект располагается на застроенной территории, поверхность участка – частично запечатанная.

Почвенный покров представлен урбаноземами, сформированными на насыпных грунтах и экраноземами. Растительность участка разнотравно-злаковая с участием рудеральных видов. Характеризуется средним уровнем проективного покрытия. Древесная растительность отсутствует, кустарниковая представлена порослью лиственных пород. Животный мир на участке представлен синантропными видами. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу и места их обитания на исследуемой территории отсутствуют.

Природоохранные ограничения – территория природного комплекса г. Москвы.

В соответствии с материалами технического отчета и данными с портала ИАИС ОГД, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, ДПиООС г. Москвы территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения.

По данным ДПиООС г. Москвы участок изысканий частично расположен в границах объекта природного комплекса г. Москвы №191-САО «Долина р. Ходынки (реабилитация)». Разработку проекта необходимо проводить с учетом природоохранного статуса территории.

Участок изысканий расположен за границами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», и соответствующие им зоны санитарной охраны в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют согласно письму АО «Мосводоканал».

Согласно письму Комитета ветеринарии города Москвы, на территории НАО отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы, а так же другие захоронения трупов животных.

Согласно данным ИАИС ОГД, технического отчета на рассматриваемом участке отсутствуют объекты культурного и археологического наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного (археологического) наследия или объекты, обладающие признаками объекта культурного (археологического) наследия, зоны охраны объектов культурного наследия, зоны охраняемого культурного слоя.

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных лабораторных исследований установлено следующее:

- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Zc) почвы и грунты участка изысканий в слое 0.0-9.0м относятся к «допустимой» категории загрязнения;
- по содержанию нефтепродуктов почвы и грунты участка изысканий относятся к «допустимому» уровню загрязнения согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;
- по уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном почвы и грунты в слое 0,0-9,0м относятся к «чистой» категории загрязнения;
- по уровню биологического загрязнения почвы и грунты на участке в слое 0-0,2 м относятся к «чистой» категории загрязнения.

По результатам санитарно-химических, бактериологических и паразитологических исследований даны рекомендации по использованию почв и грунтов, изымаемых в ходе ведения строительных работ:

- почвогрунты с территории изысканий в слое 0.0-9.0м имеют «допустимую» категорию загрязнения и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.13). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почв с учетом погрешности, Rmax+Δr - 56 мБк/м2с. Количество контрольных точек с превышением КУ составило 0%. Значение ППП с поверхности грунта участка менее 80 мБк/м2с, согласно МУ

2.6.1.2398-08, СанПиН 2.6.1.2523-09(НРБ-99/2009) исследуемая территория может характеризоваться как радиобезопасная для строительства зданий и сооружений.

Оценка существующего фоновое загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

По результатам натурных измерений превышений предельно допустимых уровней звука не отмечено. Уровни шума на территории объекта в дневное и ночное время суток не превышают допустимые уровни согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

На расстоянии 70м к западу от участка проходит линия метрополитена Московское центральное кольцо, участок от ст. Зорге до ст. Панфиловская. На участке было выполнено измерение уровня вибрации. Эквивалентные корректировочные значения виброускорения находятся в диапазоне 60-68 дБА. По результатам измерений в техническом отчете сделан вывод о том, что значения уровня вибрации соответствуют требованиям санитарных норм СанПиН 1.2.3685-21, размещение жилого дома возможно, виброзащитных мероприятий не требуется.

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.

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

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ № 111"

**ОГРН:** 1027739085846

**ИНН:** 7729380970

**КПП:** 775101001

**Адрес электронной почты:** su111@su111.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА ФИТАРЁВСКАЯ, ДОМ 13/СТРОЕНИЕ 1

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку Проектной документации и Рабочей документации посредством применения технологий информационного моделирования объектов (BIM-модели) для строительства объекта: Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46, по адресу: г. Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25 от 26.10.2022 № б/н, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «А101»

2. Техническое задание на разработку раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46, по адресу: г. Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25 от 18.11.2022 № б/н, утвержденное ООО «Специализированный застройщик «А101» и согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы

## **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 12.12.2022 № РФ-77-4-53-3-45-2022-7410, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.11.2022 № И-22-00-549012/102/МС, выданы ПАО «Россети Московский регион»

2. Технические условия на комплекс телекоммуникационных систем, включающих телефонию, телевидение, доступ к сети передачи данных и сети проводного вещания и оповещения для проектируемого объекта капитального строительства от 13.10.2022 № 40/2022, выданы ООО «СМАРТ.ИНТ»

3. Технические условия подключения к системе теплоснабжения (приложение № 5 к договору № 10-11/22-1179 от 27.12.2022г.) от 27.12.2022 № Т-УП1-01-221114/3, выданы ПАО «МОЭК»

4. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 20.12.2022 № 15332 ДП-В, заключен между АО «Мосводоканал» и ООО «Специализированный застройщик «Красные зори»

5. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 20.12.2022 № 15333 ДП-К, заключен между АО «Мосводоканал» и ООО «Специализированный застройщик «Красные зори»

6. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 20.12.2022 № ТП-1097-22, заключен между ГУП «Мосводосток» и ООО «Специализированный застройщик «Красные зори»

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

77:09:0005005:46

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗОРГЕ 25"

**ОГРН:** 1187746583199

**ИНН:** 7751145098

**КПП:** 775101001

**Адрес электронной почты:** su111@su111.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПОС. СОСЕНСКОЕ, П. КОММУНАРКА, УЛ. ЯСНАЯ, Д. 1, ПОМЕЩ. VIII

### Технический заказчик:

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ № 111"

**ОГРН:** 1027739085846

**ИНН:** 7729380970

**КПП:** 775101001

**Адрес электронной почты:** su111@su111.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА ФИТАРЁВСКАЯ, ДОМ 13/СТРОЕНИЕ 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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	01.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАНДАРТ СТРОИТЕЛЬСТВА" <b>ОГРН:</b> 1175029004259 <b>ИНН:</b> 5029218143 <b>КПП:</b> 770401001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@gss-n.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПЕРЕУЛОК ЯЗЫКОВСКИЙ, ДОМ 5/КОРПУС 4, ПОМ/КОМ III/4
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1	29.11.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" <b>ОГРН:</b> 1137746851835



		ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2	29.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам прогноза изменения гидрогеологических условий	29.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	10.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	14.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/ КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3

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

Местоположение: Москва, Северный АО

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЗОРГЕ 25"

**ОГРН:** 1187746583199

**ИНН:** 7751145098

**КПП:** 775101001

**Адрес электронной почты:** su111@su111.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПОС. СОСЕНСКОЕ, П. КОММУНАРКА, УЛ. ЯСНАЯ, Д. 1, ПОМЕЩ. VIII

#### Технический заказчик:

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ № 111"

**ОГРН:** 1027739085846

**ИНН:** 7729380970

**КПП:** 775101001

**Адрес электронной почты:** su111@su111.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА ФИТАРЁВСКАЯ, ДОМ 13/СТРОЕНИЕ 1

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 1 к договору подряда № 3444/2022 от 18.08.2022г.) от 18.08.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «СУ-111» Турковым П.В. и согласованное генеральным директором ООО «СТАНДАРТ СТРОИТЕЛЬСТВА» Алдошиным А.С.

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (приложение № 1 к Договору подряда № 3o25/4092/2022 от 14.09.2022) от 14.09.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Забановым С.И. и согласованное генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В.

3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрогеологических изысканий (приложение № 1 к Договору подряда № 3o25/4414/2022 от 21.10.2022) от 21.10.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Забановым С.И. и согласованное генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В.

4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (приложение № 1 к Договору подряда № 3o25/4092/2022 от 14.09.2022) от 14.09.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «СУ-111» от имени и по поручению ООО «Специализированный застройщик «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Турковым П.В. и согласованное генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В.

5. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (приложение № 1 к Договору подряда № 3o25/4092/2022 от 14.09.2022) от 28.10.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «СУ-111» от имени и по поручению ООО «Специализированный застройщик «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Турковым П.В. и согласованное генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В.

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

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 18.08.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «СТАНДАРТ СТРОИТЕЛЬСТВА» Алдошиным А.С. и согласованная генеральным директором АО «СУ-111» Турковым П.В.

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 14.09.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В. и согласованная генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Забановым С.И.

3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 01.10.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В. и согласованная ООО «СЗ «Красные Зори»

4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.10.2022 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В. и согласованная генеральным директором ООО «СЗ «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Забановым С.И.

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «СТАНДАРТ СТРОИТЕЛЬСТВА» Алдошиным А.С. и согласованная генеральным директором АО «СУ-111» Турковым П.В. 18.08.2022г.

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В. и согласованная генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Забановым С.И. 14.09.2022г.

#### **Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В. и согласованная генеральным директором ООО «СЗ «КРАСНЫЕ ЗОРИ» Забановым С.И. 28.10.2022г.

#### **Инженерно-экологические изыскания**

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ИТПИ» Гагариным М.В. и согласованная ООО «СЗ «Красные Зори» 01.10.2022г.

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

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

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	C-20_2022-ИГДИ.pdf	pdf	5c02be93	C-20/2022-ИГДИ от 01.09.2022 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	C-20_2022-ИГДИ.pdf.sig	sig	55542d89	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	160-2022-09-ИТПИ-ИГИ 1.pdf	pdf	44bd917d	160-2022-09-ИТПИ-ИГИ от 29.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 1
	160-2022-09-ИТПИ-ИГИ 1.pdf.sig	sig	c6bf4e73	
2	160-2022-09-ИТПИ-ИГИ 2.pdf	pdf	8c463a52	160-2022-09-ИТПИ-ИГИ от 29.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий. Книга 2
	160-2022-09-ИТПИ-ИГИ 2.pdf.sig	sig	e69db577	
3	160-2022-09-ИТПИ-ПИГГУ.pdf	pdf	074da40e	160-2022-09-ИТПИ-ПИГГУ от 29.11.2022 Технический отчет по результатам прогноза изменения гидрогеологических условий
	160-2022-09-ИТПИ-ПИГГУ.pdf.sig	sig	90c71e42	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	176-2022-10-ИТПИ.pdf	pdf	5396dcfe	176-2022-10-ИТПИ от 10.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	176-2022-10-ИТПИ.pdf.sig	sig	9d1548d2	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	161-2022-09-ИТПИ-ИЭИ.pdf	pdf	81380ad1	161-2022-09-ИТПИ-ИЭИ от 14.10.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	161-2022-09-ИТПИ-ИЭИ.pdf.sig	sig	28c6af27	

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

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

В августе - сентябре 2022 года на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание планово-высотного съемочного обоснования, путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, электронным тахеометром «Sokkia CX-105», от пунктов ОГС Москвы, полученные в ГБУ «Мосгоргеотрест». Система координат местная – г. Москвы, система высот – г. Москвы;
- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, тахеометрическим методом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Sokkia CX-105», общим объемом 1.54 га;
- определено положение подземных коммуникаций и сооружений электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования. На топографический план нанесены подземные коммуникации по данным сводного плана подземных коммуникаций и сооружений комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы по заказу: № ИСП-002609-2022 по состоянию на август 2022г;
- линии градостроительного регулирования нанесены на топографический план по данным комитета по архитектуре и градостроительства г. Москвы по заказу ЛГР-5995-2022 от 26.08.2022г;
- обработка результатов измерений и составление топографического плана выполнена в программной среде MicroStation (Bentley Systems, Inc).

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
3. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть II, «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
4. «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500 (правила начертания)», М., 1979 (предназначены для применения при производстве работ на территории г. Москвы и ее лесопаркового защитного пояса).
5. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, М., 1982г.
6. Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ, М., 1999г.
7. ПТБ-88, «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Результатом работ является составленный инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, содержание и точность которого соответствует требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 (I и II ч.).

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

В сентябре-ноябре 2022 года для проектируемых сооружений на изучаемом участке выполнены инженерно-геологические изыскания в следующем составе и объеме:

- сбор и анализ архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование местности;
- составление программы работ;
- плановая разбивка и плано-высотная привязка выработок;
- бурение 25-и скважин глубиной по 25,0, 33,0 и 50,0м (всего 819,0п.м) колонковым способом буровой установкой УРБ-2А-2 с отбором 45 проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) и 186 проб грунта нарушенной структуры, 31 пробы для химического анализа водной вытяжки из грунтов, 6 проб воды на химанализ;
- 6 полевых испытаний грунтов штампами ШВ-60 IV типа площадью 600см.кв;
- вблизи скважин в 9-и точках проведены испытания статическим зондированием комплектом аппаратуры «ТЕСТ–К2–350М» зондом II типа;
- геофизические исследования: измерения разности потенциалов между двумя точками земли в 4 точках; сейсморазведочные работы методом отраженных волн (МОВ) в модификации непрерывного сейсмондирования с суммированием по системе общей глубинной точки (ОГТ) в количестве 92/56 наблюдений, соответственно;
- опытно-фильтрационные работы: 3 одиночные откачки;
- камеральная обработка результатов изысканий и составление технического отчета;
- определения физико-механических и химических свойств грунтов, химических свойств воды выполнены в стационарной комплексной лаборатории ООО «ИТПИ» в соответствии с действующими нормативно-техническими документами из области стандартизации.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий для сооружений II уровня ответственности, согласно требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 116.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, СП 28.13330.2017, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.2-2020, ГОСТ 12248.3-2020, ГОСТ 12248.4-2020, ГОСТ 20276.1-2020, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 30416-2020, ГОСТ 31384-2017, ГОСТ 19912-2012, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 20522-2012, другим действующим нормативно-техническим документам из области стандартизации.

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

Целью работ является оценка климатических условий, современного состояния водных объектов и прогноз возможных изменений водного режима для предотвращения, минимизации ущерба со стороны опасных гидрологических процессов и явлений в районе участка строительства в объеме, необходимом и достаточном, для разработки проектной документации на объекте: «Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46, по адресу: г. Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25».

Выполнены следующие виды полевых работ:

- рекогносцировочное обследование площадки строительства.

Камеральные работы включали в себя обработку материалов полевых изысканий, а также сбор характеристик по близлежащим метеостанциям и гидрологическим постам. Выполнен анализ гидрологических условий и климатических характеристик территории строительства, подготовлена схема гидрометеорологической изученности.

Климатическая характеристика района изысканий описана по ближайшей метеостанции – МГУ (Москва). В описании гидрологического режима рек использованы данные многолетних наблюдений гидропостов: р. Волошня – д. Чертаново, р. Озерна-д. Городище, р. Истра - д. Павловская Слобода, р. Медвенка – д. Большое Сареево, р. Клязьма - г. Павловский Посад.

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

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира) – 0,6 га;
- определение содержания ТМ и As в почвах и грунтах – 7 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 7 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 7 проб;
- санитарно-бактериологическое исследование почв и грунтов – 2 пробы;
- измерение мощности эквивалентной дозы  $\gamma$ -излучения на участке – 0,6 га;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и  $^{137}\text{Cs}$  в почвах и грунтах – 7 проб;

- определение плотности потока радона из грунта– 10 точек;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- проведение измерений уровней шума – 3 точки;
- проведение измерений уровня вибрации – 3 точки;
- получение справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – 1 справка.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов. Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерение уровня шума на территории проводилось по следующим нормативным документам: МУК 4.3.2194-14 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных помещениях», ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

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

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

Изменения не вносились.

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

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий приведено в соответствие требованиям, установленным пунктами 4. 13, 4.15, 6.3.1.3, 6.3.2.3 СП 47.13330.2016;

- программа выполнения изысканий согласована с заказчиком, приведена в соответствие п.п. 4.19, 6.3.1.4, 6.3.2.4 СП 47.13330.2016;

- выполнены инженерно-геологические изыскания для подземного паркинга в соответствии с п. 6.3.2.1 СП 47.13330.2016, п.п.7.2.1, 7.2.4, 7.2.5 СП 446.1325800.2019;

- внесены поправки в главы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 13 пояснительной записки, текстовые приложения Д, Ж, К, Л, С, инженерно-геологические разрезы и карту фактического материала.

##### 4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Изменения не вносились.

##### 4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

- ТЗ и программа откорректированы в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016;

- откорректированы объемы работ в текстовой части;

- представлены недостающие протоколы исследований;

- внесены изменения в описание растительного покрова участка;

- представлен ситуационный план с ЗОУИТ;

- выполнены измерения уровня вибрации.

#### 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	ЗРГ-Д25-П-00-СП.pdf	pdf	6260117d	ЗРГ-Д25-П-00-СП Часть 1. Состав проектной документации
	ЗРГ-Д25-П-00-СП.pdf.sig	sig	c4abc9fb	
2	ЗРГ-Д25-П-00-ОПЗ.pdf	pdf	bdaaf10f	ЗРГ-Д25-П-00-ОПЗ Часть 2. Общая пояснительная записка
	ЗРГ-Д25-П-00-ОПЗ.pdf.sig	sig	b39c6560	

3	ЗРГ-Д25-П-00-ИРД.pdf	pdf	4645765a	ЗРГ-Д25-П-00-ИРД Часть 3. Исходно-разрешительная документация
	ЗРГ-Д25-П-00-ИРД.pdf.sig	sig	86e027d3	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ПЗУ.pdf	pdf	13ce9897	ЗРГ-Д25-П-00-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	ЗРГ-Д25-П-00-ПЗУ.pdf.sig	sig	34e7ce41	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-АР.pdf	pdf	cf6d811f	ЗРГ-Д25-П-00-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
	ЗРГ-Д25-П-00-АР.pdf.sig	sig	81076001	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-КР.pdf	pdf	5b71b34c	ЗРГ-Д25-П-00-КР Конструктивные решения
	ЗРГ-Д25-П-00-КР.pdf.sig	sig	66c5970c	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС1.1.pdf	pdf	527b8bbe	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС1.1 Часть 1. Внутренние системы электроснабжения
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС1.1.pdf.sig	sig	a769f575	
2	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС1.3.pdf	pdf	cde07e87	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС1.3 Часть 3. Наружное электроосвещение
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС1.3.pdf.sig	sig	3483f1b9	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС2.1.pdf	pdf	850bd223	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС2.1 Часть 1. Системы внутреннего водоснабжения
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС2.1.pdf.sig	sig	827eec11	
2	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС2.2.pdf	pdf	6d4f5ef4	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС2.2 Часть 2. Системы внутреннего водяного пожаротушения. Автоматическое пожаротушение
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС2.2.pdf.sig	sig	0ee41a01	
<b>Система водоотведения</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС3.1.pdf	pdf	33e15266	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС3.1 Часть 1. Системы внутреннего водоотведения
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС3.1.pdf.sig	sig	d255a7cb	
2	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС3.2.pdf	pdf	13d4423b	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС3.2 Часть 2. Наружные сети водоотведения
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС3.2.pdf.sig	sig	76ca2813	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС4.1.pdf	pdf	48c35e1b	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС4.1 Часть 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Противодымная вентиляция. Индивидуальные тепловые пункты
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС4.1.pdf.sig	sig	eb609652	
<b>Сети связи</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС5.1.pdf	pdf	29f26259	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС5.1 Часть 1. Сети связи. Внутренние сети связи Автоматическая система пожарной сигнализации. Система оповещения о пожаре. Автоматизированная система управления и диспетчеризации
	ЗРГ-Д25-П-00-ИОС5.1.pdf.sig	sig	f1c4a99c	
<b>Технологические решения</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ТХ.pdf	pdf	c063e2c5	ЗРГ-Д25-П-00-ТХ Технологические решения (Подземная автостоянка)
	ЗРГ-Д25-П-00-ТХ.pdf.sig	sig	d8eeb928	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ПОС.pdf	pdf	cbcc052d	ЗРГ-Д25-П-00-ПОС Проект организации строительства
	ЗРГ-Д25-П-00-ПОС.pdf.sig	sig	811f4dc8	
2	ЗРГ-Д25-П-00-ПОД.pdf	pdf	959fdeab	ЗРГ-Д25-П-00-ПОД Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства
	ЗРГ-Д25-П-00-ПОД.pdf.sig	sig	909e3597	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ООС.pdf	pdf	14386dea	ЗРГ-Д25-П-00-ООС Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	ЗРГ-Д25-П-00-ООС.pdf.sig	sig	8b96cac9	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ПБ.pdf	pdf	cf470a7b	ЗРГ-Д25-П-00-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	ЗРГ-Д25-П-00-ПБ.pdf.sig	sig	e8df96d1	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	ЗРГ-Д25-П-00-ТБЭ.pdf	pdf	8e8e3d9a	ЗРГ-Д25-П-00-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации

	<i>ЗРГ-Д25-П-00-ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>30d9a30a</i>	объекта
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	<i>ЗРГ-Д25-П-00-ОДИ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>cbcf7eef</i>	ЗРГ-Д25-П-00-ОДИ
	<i>ЗРГ-Д25-П-00-ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ffd06131</i>	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации</b>				
1	<i>ЗРГ-Д25-П-00-ИН.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>4274a2c4</i>	ЗРГ-Д25-П-00-ИН
	<i>ЗРГ-Д25-П-00-ИН.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>214c45dd</i>	Светотехнический расчет. Расчет КЕО
2	<i>ЗРГ-Д25-П-00-НПР.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>c44c3202</i>	ЗРГ-Д25-П-00-НПР
	<i>ЗРГ-Д25-П-00-НПР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dc2d3d40</i>	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

#### Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

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

#### Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-53-3-45-2022-7410

Площадь земельного участка по ГПЗУ - 5797 кв.м, кадастровый номер участка 77:09:0005005:46.

Документы права на участок застройки в материалах проектной документации имеются. Перечень координат характерных точек (границ участков) в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, указан в ГПЗУ согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости, об объекте недвижимости от 24.11.2022 № КУВИ-001/2022-208853426.

Общая площадь проектирования – 5 797,0 м<sup>2</sup>.

Административно, участок строительства находится в Северном административном округе города Москвы и граничит:

- на севере и юге - с территорией гаражных боксов;
- на западе - пустырь, далее участок МЦК;
- на востоке - улица Зорге.

Рельеф местности относительно ровный, частично спланированный благоустройством. Общий уклон участка направлен с северо-востока на юго-запад. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от отметки 149,5 м до отметки 149,1 м.

Отведённый под строительство участок расположен на застроенной территории с наличием действующих инженерно-технических коммуникаций (подлежат демонтажу, участок теплосети перекалывается). Объекты капитального строительства, располагающиеся на участке, подлежат сносу. В ГПЗУ имеются сведения об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий.

Проектом предполагается строительство многоквартирного жилого дома, состоящего из двух 16-этажных секций с подземным паркингом. Предельная высота здания менее 55,0 м, что не противоречит требованиям ГПЗУ. Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и с учетом комфортного проживания человека в городской среде.

Проектируемый объект капитального строительства не противоречит установленным видам разрешенного использования земельного участка, указанным в ГПЗУ.

Въезд-выезд на придомовой участок планируется осуществлять по существующему примыканию к улице Зорге. В рамках благоустройства, нарушенное при строительстве дорожное покрытие, в том числе пешеходного пути, восстанавливается. Въезд в двухуровневую подземную парковку осуществляется с северо-западной стороны участка (одноэтажная пристройка к жилому дому). Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства планируется обеспечивать развитой дорожно-транспортной инфраструктурой г. Москвы. Конструкция дорожной

одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений и СТУ. В текстовой и графической частях раздела представлены решения по всем типам твердых покрытий, включая пешеходные пути сообщения.

На проектируемом участке предусмотрено комплексное благоустройство территории в составе: площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста; площадка для отдыха взрослого населения; площадка для занятий спортом. Организовываются тротуары и пешеходные дорожки. Устанавливается игровое и спортивное оборудование. Обустраивается, с учетом санитарного разрыва, площадка под установку расчетного числа контейнеров для селективного сбора твердых бытовых отходов. По периметру придомовой территории выполняется ограждение.

Хранение расчетного числа легковых автомобилей (139 м/м) предусмотрено:

- в собственной подземной автостоянке на 118 машиномест;
- на проектируемых открытых плоскостных автостоянках с общим количеством 21 м/м (в том числе 2 м/м для МГН).

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников, а также посевом газонов и устройством цветников. Предусматриваются установка малых архитектурных форм и организация системы наружного освещения.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

#### 4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый объект капитального строительства – многоквартирный жилой двухсекционный шестнадцатизэтажный дом, расположенный на общем двухэтажном подземном стилобате. Форма в плане сложная, с общими габаритами (с учетом подземного паркинга) 76,77х67,89 м.

Максимальное значение пожарно-технической высоты здания – 52,16 м. Максимальная высота здания – 54,91 м.

Высота основных помещений в чистоте (от пола до потолка) не менее регламентируемых значений для такого типа зданий (помещений). Высота помещений, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Состав помещений, их площади и квартирография жилых помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

В подземной части дома проектом располагается двухэтажная автостоянка. Въезд и выезд в подземную автостоянку осуществляется по одной двухпутной рампе. Также в объеме подземных этажей предусмотрены технические помещения, помещения общего пользования и хозяйственные внеквартирные кладовые. Уровни (этажи) автостоянки сообщаются по одной двухпутной неизолированной рампе.

В уровне первого этажа предусмотрены встроенные помещения общественно-административного назначения без конкретного функциональной нагрузки (БКФН), места общего пользования (МОП), помещения охраны. Помещения БКФН с обособленными входами с внешней стороны дома.

Жилые помещения, в составе квартир, расположены со второго до верхнего этажа включительно.

Связь между этажами секций здания обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно СП 54.13330.2022 Приложение В.

В секции 1 предусмотрены три лифта, в секции 2 предусмотрены два лифта, все лифты опускаются в подземную автостоянку:

- лифт грузопассажирский (грузоподъемностью не менее 1000 кг), используется для транспортировки пожарных подразделений и оснащён системами управления, защиты и связи согласно ГОСТ Р 53296-2009;
- лифт пассажирский (грузоподъемностью не менее 400кг).

Скорость лифтов не менее 1,0 м/с.

В материалах раздела представлено обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого здания и сооружений объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума (включая устройство климатического клапана в окнах), вибрации и другого вредного воздействия. Приняты решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

Внутренняя отделка коммерческих помещений, устройство полов и гидроизоляции в санузлах в нежилых помещениях, звукоизоляция нежилых коммерческих помещений от жилых помещений выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию. Оборудование нежилых общественных помещений техникой и санитарно-техническим оборудованием выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Также представлены: обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия проектируемого здания установленным требованиям энергетической эффективности; перечень мероприятий по



обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания. Приведено описание и обоснование принятых архитектурных решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованным цветовым решением фасадов.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Класс энергосбережения, согласно паспорту энергоэффективности - нормальный(С).

Планировочная и функциональная организация помещений общественного назначения принята проектом для расчета нагрузки на системы инженерного обеспечения.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

В текстовой и графической частях раздела имеется описание и ситуационная (3D) схема, наглядно отражающая объемно-планировочную схему здания, расположение корпусов и секций, а также плановое положение деформационных швов, компенсирующих температурно-усадочные напряжения в конструкциях (здание разделено температурно-осадочными и деформационными швами на два блока).

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола части помещений БКФН первого этажа секции 1, что соответствует абсолютной отметке 149,95м.

Конструктивная схема – комбинированная, каркасно-стенная. Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические условия бетона по ГОСТ 25192-2012, прокат арматурный по ГОСТ Р 52544-2006 и ГОСТ 5781-82.

Класс бетона по прочности В25, В30, В40 принят по результатам расчета. Марка по морозостойкости F150, по водонепроницаемости W4 (для подземных конструкций W6). Арматура классов А500С и А240 (АI).

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой вертикальных и горизонтальных элементов каркаса, а также ядер жесткости в виде стен лестнично-лифтовых узлов (ЛЛУ). Узлы сопряжения конструкций жесткие. Подземная встроенно-пристроенная автостоянка отделена от многоэтажных секций деформационно-осадочными швами. Для перераспределения нагрузок, возникающих от несоосного расположения вертикальных конструкций надземной и подземной частей здания, над минус первым этажом (0,150, 0,000) предусмотрена распределительная плита толщиной 700 мм с локальными участками усиления (капителями) до 1200 мм.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР» (в приложении к разделу ПЗ имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета, приведенным в проекте, можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемого здания объекта капитального строительства в целом, отдельных его конструктивных элементов, узлов, деталей, а также требований комфортности проживания.

Фундаменты многоэтажных секций – железобетонная плита на естественном основании. Толщина конструкции 900 мм с локальными участками усиления до 1150 мм (уточняется рабочим проектированием).

Подземный двухэтажный объем - железобетонная плита на естественном основании. Толщина конструкции 550 мм с локальными участками (сопряжение с фундаментами секций) усиления до 900 мм.

Бетонная подготовка под конструкции фундаментных плит предусмотрена толщиной 70 мм из бетона класса В7.5.

Принимая во внимание гидрогеологические условия площадки и глубины заложения конструкций, проектом принято решение выполнять фундаменты в открытом котловане с шпунтовым ограждением. Шпунтовое ограждение будет выполнено из стальных труб с системой распорок, подкосов и обвязочным поясом, точные размеры сечений элементов шпунтового ограждения будут приняты по расчету на стадии рабочей документации.

Согласно рекомендациям геотехнического прогноза в части зданий и инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства проектируемого объекта, представленных в материалах проектной документации, можно заключить следующее:

- предварительная зона влияния от котлована составит 29,8 м до 32,8 м;
- расчетная зона влияния нового строительства составляет до 24,0 м;
- в результате выполненных расчетов негативное влияние на существующие здания, сооружения и коммуникации отсутствует, защитные мероприятия не требуются.

Расчеты выполнялись в программном комплексе «PLAXIS» (действующий сертификат соответствия прилагается). При расчетах влияния предполагалось, что работы будут выполняться без отклонений от проектных решений и не будет дополнительного влияния от нарушения технологии работ и аварийных ситуаций.

Текстовая часть раздела указывает (с дублированием в графической части) сечения и основные характеристики материалов несущих конструкций проектируемого объекта капитального строительства.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

#### 4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение многофункционального комплекса предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий № И-22-00-549012/102/МС от 14.11.2022, выданы ПАО «Россети Московский регион».

Источником электроснабжения жилого дома, в соответствии с техническими условиями на присоединение к электрическим сетям электроснабжения, является двухтрансформаторная подстанция БКТП 10/0,4 кВ.

Граница проектирования данного раздела – окончечники кабельных линий вводно-распределительных устройств (ВРУ).

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям различного функционального назначения (жилая часть, нежилые общественные помещения БКФН и автостоянка) предусматриваются самостоятельные ВРУ, установленные в помещениях электрощитовых.

ВРУ1 (жилая часть) – предусматривается для электроприемников секции 1.

ВРУ2 (жилая часть) – предусматривается для электроприемников секции 2.

ВРУ1н (нежилые помещения БКФН) – предусматривается для электроприемников секций 1,2.

ВРУ-А (автостоянка) - предусматривается для электроприемников автостоянки.

ВРУ состоят из вводных и распределительных панелей.

Для приема и распределения электроэнергии в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП) предусматривается установка ВРУ-ИТП. Электроснабжение ВРУ-ИТП осуществляется взаиморезервируемыми кабельными линиями 0,4 кВ от ВРУ1 (жилая часть).

Для приема и распределения энергии к светильникам наружного освещения территории предусматривается установка щита ЩУНО в помещении электрощитовой. Электроснабжение щита наружного освещения территории ЩУНО осуществляется от ВРУ2 (жилая часть).

Для распределения электрической энергии по квартирам, на всех жилых этажах в коридорах, устанавливаются устройства этажные распределительные модульные (УЭРМ). Ящики учета этажных устройств УЭРМ комплектуются выключателями нагрузки, многотарифными счетчиками электрической энергии, дифференциальными автоматическими выключателями. На время выполнения отделочных работ для ограничения величины потребления электроэнергии, в ящиках учета устанавливаются автоматические выключатели. Щиты механизации нежилых общественных помещений БКФН устанавливаются в каждом нежилом общественном помещении БКФН. Установка и монтаж электрооборудования в нежилых общественных помещениях БКФН выполняются силами собственников и за их счет.

Выбор степени защиты IP и класса защиты от поражения электрическим током электроустановочных изделий, оболочек электрических аппаратов и щитового оборудования выполнен в соответствии с назначением помещений, условиями окружающей среды, соответствующими классами зон, а также эксплуатационных характеристик оборудования.

В помещении автостоянки у въезда на каждый этаж устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

К основным потребителям электрической энергии жилого дома с нежилыми помещениями и со встроенной автостоянкой относятся:

- электропотребители квартир;
- лифты;
- технологическое оборудование ИТП;
- технологическое оборудование насосной станции;
- вентиляционное оборудование;
- оборудование слаботочных систем (в т.ч. оборудование охранно-пожарных систем, оповещения о пожаре, контроля доступа и прочее);
- освещение мест общего пользования (МОП);
- система обогрева водосточных воронок;
- наружное освещение территории.

Удельная расчетная электрическая нагрузка квартир принята по СП 256.1325800.2016 табл. 7.1, как для квартир с электрическими плитами мощностью 8,5 кВт и составляет Руд.- 10,0 кВт.

Коэффициенты спроса и мощности (cosφ) для электроприемников приняты согласно СП 256.1325800.2016.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

- к I-ой категории: электроприемники систем противопожарной защиты (система противодымной вентиляции с огнезадерживающими клапанами и клапанами дымоудаления, насосные установки АПТ, ХВП и ВПВ, задвижки на линиях водомерного узла, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийное (эвакуационное и резервное) освещение, эвакуационные знаки безопасности, световые указатели, лифт с функцией перевозки пожарных подразделений, розетка для подключения электрифицированного пожарно-технического оборудования), заградительные огни, системы безопасности и охраны, системы автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования здания, дренажные насосы в насосной, лифт без функции перевозки пожарных подразделений и электроприемники ИТП;

- ко II-ой категории: комплекс остальных электроприемников.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники нежилых общественных помещений БКФН относятся ко II-ой категории.

Согласно п. 7.3.1 и 7.3.2 СП 256.1325800.2016 для потребителей жилых зданий компенсация реактивной мощности не требуется.

Для организации коммерческого учета счетчики электрической энергии устанавливаются:

- во вводных панелях ВРУ – для организации общего учета электрической энергии;
- в распределительных панелях ВРУ, групповых щитах и шкафах учета – для организации учета электрической энергии общедомовых нагрузок, а также нежилых общественных помещений БКФН;
- в ящиках учета УЭРМ – для организации поквартирного учета электрической энергии;
- в щите ЩУНО - для организации учета электрической энергии наружного освещения территории.

Счетчики электрической энергии обеспечивают возможность подключения к оборудованию передачи данных для централизованного сбора в автоматизированную систему коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Электробезопасность обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Жилой дом относится к обычным объектам с уровнем защиты - III.

Для выполнения молниезащиты в пироге кровли, в верхнем слое уклонообразующей стяжки из керамзитобетона (негорючий слой), укладывается молниеприемная сетка (сталь круглая оцинкованная диаметром 8 мм), с шагом ячеек не более 10x10 м по периметру участков кровли.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства, зонты, ограждения, лестницы и т.п.) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы (сталь круглая оцинкованная диаметром 8 мм) располагаются по периметру защищаемого объекта со средним расстоянием между ними 20 м и прокладываются по наружным стенам под слоем негорючего утеплителя, исключая доступ для прикосновения людей.

Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20,0 м по высоте здания.

Подземная часть токоотводов (сталь полосовая оцинкованная 4x40 мм) при помощи сварки соединяется с наружным контуром заземления молниезащиты (сталь полосовая оцинкованная 4x40 мм), проложенным по периметру здания на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от фундамента.

В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления молниезащиты, привариваются вертикальные заземлители (сталь угловая оцинкованная 50x50x5 мм, длиной 3,0 м).

Для питания электроприемников применяются силовые кабели расчетного сечения с медными жилами в ПВХ изоляции, не распространяющей горения с низким дымо- газовыделением, марки ВВГнг(А)-LS на напряжение 0,66 кВ и 1 кВ за исключением распределительных сетей, питающих этажные устройства УЭРМ, временных щитов механизации квартир и нежилых помещений.

Для распределительных сетей, питающих этажные устройства УЭРМ, временные щиты механизации квартир и нежилых помещений применяются силовые кабели расчетного сечения с алюминиевыми жилами (марки сплавов 8030 и 8176) в ПВХ изоляции, не распространяющей горения с низким дымо- газовыделением, марки АсВВГнг(А)-LS на напряжение 0,66 кВ и 1 кВ.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) и аварийного освещения применяются огнестойкие силовые кабели расчетного сечения с медными жилами в ПВХ изоляции, не распространяющей горения с низким дымо- газовыделением, марки ВВГнг(А)-FRLS на напряжение 0,66 кВ.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки», СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства, Глава 6 Производство электромонтажных

работ;

- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий - Глава 15 Устройство внутренних электрических сетей».

Выбор степени защиты IP и класса защиты от поражения электрическим током светильников выполнен в соответствии с назначением помещений, условиями окружающей среды, соответствующими классами зон, а также эксплуатационных характеристик осветительного оборудования.

В проекте предусматриваются следующие виды электроосвещения:

- рабочее освещение (~220 В);
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное (~220 В));
- временное освещение (~220 В);
- переносное (ремонтное-12 и 36 В) освещение;
- световое ограждение (~220 В);
- наружное освещение территории (~380 В).

Освещением путей эвакуации оборудуются: входы в здание, тамбуры, вестибюли, коридоры и проходы по маршруту эвакуации, лифтовые холлы, тамбур-шлюзы с зонами безопасности для МГН, лестницы.

В проекте предусматривается установка эвакуационных знаков безопасности (с внутренней и внешней подсветкой) с надписью «Выход», «Направление эвакуации», «Пожарный кран», «Безопасная зона МГН», а также световых указателей «Номер дома», «Пожарный гидрант», «Насосная станция», «Подключение пожарной техники», «Берегись автомобиля», «Пути движения автомобилей».

Эвакуационные знаки безопасности и световые указатели устанавливаются на высоте не менее 2,0 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации. В помещении автостоянки указатели направления движения устанавливаются в сторону выезда на высоте 2,0 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

Наружное электроосвещение

Точка присоединения в соответствии с техническим заданием является щит управления наружным освещением установленный в электрощитовой жилого дома ВРУ -2. Электроснабжение ЩУНО предусматривается от ВРУ - 2 жилого дома, соответствующего по III категории.

Электроснабжение распределительной сети освещения предусматривается от ЩУНО, кабельным линиям ВБШВ -1 4 x 16 мм. кв.

Нормируемая освещенность для проектируемой территории выбрана на основе СП52.13330.2016 и составляет 4 Лк для тротуаров, 10 Лк для детских площадок и зон отдыха.

Основными потребителями электроэнергии являются светодиодные осветительные системы различных вариантов исполнения, мощность 28Вт, 2x 28 Вт, 2x52Вт и 52Вт.

Установленная мощность равна 1,448 кВт. Расчетная мощность составляет 1,448 кВт, расчетный ток равен 2,343 А.

Категория надежности электроснабжения:

- ЩУНО по III категории.
- Распределительная сеть наружного освещения по III категории.

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Источником водоснабжения является существующий городской водопровод диаметром 400мм. Устройство водопроводного ввода до наружной стены, с заходом трубы в здание, выполняется силами АО «Мосводоканал». Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и 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". Дополнительная очистка воды не требуется.

Ввод водопровода 2 Д150мм выполняется в помещение водомерного узла в подземной части жилого дома на -1 подземном этаже, с установкой водомера Д50мм с импульсным выходом, с 2 обводными линиями с установкой задвижек с электроприводом для пропуска противопожарного расхода. Перед водомером устанавливается фильтр грубой очистки.

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение объекта приложение к договору № 15332 ДП-В, выданы АО «Мосводоканал», с разрешенными лимитами отбора на хозяйственно-питьевое водоснабжение – 91,4 м3/сут, 4,7 л/с, на противопожарное водоснабжение: наружное пожаротушение из пожарных гидрантов на магистральном кольцевом трубопроводе - 110,0 л/с; внутреннее пожаротушение - 41,3 л/с и минимальным гарантированным напором в точке подключения – 47,0 м. вод. ст. в час пикового водопотребления.

Проектируемый объект состоит из 2 секций 16 этажей на общем стилобате с подземным двухэтажным паркингом. На первом этаже располагаются встроенные нежилые помещения: БКНФ, помещения охраны, места общего пользования.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения объединенная с противопожарным водопроводом надземной части здания - с нижней разводкой магистральных трубопроводов - однозонная.

Приготовление горячей воды выполняется во встроенном ИТП, расположенном в подземном этаже. Система горячего водоснабжения - с нижней разводкой магистральных трубопроводов с циркуляцией - однозонная.

Все потребители в здании имеют индивидуальные водомерные узлы учета холодного и горячего водопотребления со счетчиками воды с импульсным выходом.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего и холодного водоснабжения выполняются из оцинкованных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и оцинкованных электросварных ГОСТ 10704- 91. Внутриквартирная разводка труб и разводка труб в нежилых помещениях не выполняется. Прокладка трубопроводов от узлов коллекторного учета на этаже до ввода в квартиру или нежилое помещение выполняется трубопроводами из сшитого полиэтилена в скрытой прокладке (в стяжке пола). В коллекторном узле на ответвлении в каждую квартиру устанавливается шаровой кран, фильтр, регулятор давления, счетчик расхода воды с импульсным выходом и обратный клапан. Установка полотенцесушителей на горячей воде не предусмотрена. Силами собственников или арендаторов возможна установка электрических полотенцесушителей. Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения выполняется через автоматические воздушные клапаны, установленные на подающих стояках в наивысшей точке. В нижней части стояков горячего и холодного водоснабжения устанавливаются спускные краны и запорная арматура.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения изолируются от теплопотерь и выпадения конденсата.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на все здание составляет – 91,4 м<sup>3</sup>/сут, 10,85 м<sup>3</sup>/час, 4,69 л/с, в том числе расход горячей воды 33,41 м<sup>3</sup>/сут, 6,27 м<sup>3</sup>/сут, 2,77 л/с. В том числе вода расходуется на полив прилегающей территории, для этого по периметру установлены поливочные краны.

Расчетный потребный напор для подбора насосных установок повышения давления с учетом приготовления горячей воды в теплообменниках ЦТП составляет – для работы водопровода в обычном режиме 61,10 м. вод. ст., для работы в режиме пожаротушения – 61,95 м. вод. С учетом гарантированного давления на вводе.

Для обеспечения требуемых параметров воды у потребителя предусмотрены 2 установки повышения давления. Одна установка повышения давления хозяйственно питьевого водоснабжения и одна установка повышения давления для нужд пожаротушения. Установка повышения давления для хозяйственно-питьевых нужд (с учетом приготовления горячей воды) АЛЬФА СПД 3 CDM10-8 3 кВт КЧ 65 мм Q=21,96 м<sup>3</sup>/час, H=61,10 м (16 бар) (2 рабочих, 1 резервный), мощностью 3 кВт, каждый, в комплекте со шкафом управления.

Установка объединенной системы пожаротушения и хоз.пит. водоснабжения АЛЬФА СПДпс 2 NIS 80-50-250 30 кВт К 100 мм Q=87,84 м<sup>3</sup>/час, H=61,95 м (16 бар) (1 рабочий, 1 резервный), мощностью 30 кВт, каждый, в комплекте со шкафом управления.

После насосной вода поступает в трубопроводы объединенной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения.

Расход на внутреннее пожаротушение:

Из пожарных кранов в жилой части здания – расход воды на внутренне пожаротушение жилой части здания составляет 2 струи по 2,9 л/с;

Внутреннее пожаротушение встроенных помещений осуществляется от ПК, установленных в каждом помещении на 1 этаже. Расход воды на ПК для коммерческих помещений – 1х2,6л/с.

Согласно СТУ в общем вестибюле проектом предусмотрена система автоматического пожаротушения АУПТ общего вестибюля выполнена совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом.

-расход воды на ВПВ из пожарных кранов – 2 струи по 2,9 л/с;

- расход воды на АУПТ 1 этажа – 12,5 л/с;

- продолжительность подачи воды - не менее 30 мин.

Требуемый напор установки повышения давления в режиме пожаротушения – 61,95 м. вод. ст с учетом гарантированного давления на вводе 47,0 м.

Расчетное пожаротушение автостоянки из пожарных кранов 2 струи по 5,2 л/с, расход на спринклерное пожаротушение – 41,27 л/с, пожарные краны в автостоянке совмещены с системой автоматического пожаротушения.

АУПТ автостоянки постоянно находится под давлением. Необходимое давление в системе обеспечивается гарантированным давлением в централизованных сетях, расчетное давление меньше гарантированного. Продолжительность тушения установкой - 60 мин.

Система пожаротушения выполняется из труб стальных в открытой прокладке.

Система противопожарного водопровода оборудуется патрубками с головками ГМ-80 для подключения пожарной техники, размещаемыми за наружной стеной насосной станции.

Подраздел 3. Система водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация – в соответствии с техническими условиями на водоотведение объекта приложении к договору №15333 ДП-К от 20.12.2022, выданы АО «Мосводоканал», разрешенный сброс стоков – 85,95 м<sup>3</sup>/сут, 6,3 л/с.

Предусматривается прокладка выпусков бытовой канализации из здания до первого колодца, подключение в существующие сети выполняется силами АО «Мосводоканал» по отдельному проекту.

Выпуски из здания прокладываются открытым способом из чугунных труб ВЧШГ Д100 мм. Канализационные колодцы на выпуске из сборных ж/б элементов по типовому проекту выполняются силами АО «Мосводоканал».

В здании выполняются отдельные системы бытовой канализации от жилой части здания и встраиваемых нежилых помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть, также предусматривается резервная линия бытовой канализации для встроженных помещений –К1.3 с самостоятельным выпуском.

Прокладка транзитных канализационных стояков от жилой части здания через встраиваемые помещения выполняется в оштукатуренных коробах без установки ревизий.

Отвод бытовых стоков от санитарного оборудования, расположенного в подвальном помещении, выполняется при помощи закрытых канализационных установок подающих стоки через устройство гашения напора в магистральные самотечные трубопроводы отводящие стоки от жилой части здания.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных труб при прокладке в подземной части здания, стояки и разводки в санузлах выполняются из полимерных труб для внутренних работ. При пересечении полимерными трубами междуэтажных перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Напорные участки хозяйственно-бытовой канализации от насосных установок выполнены из чугунных труб Д50мм.

Вентиляция системы хозяйственно-бытовой канализации выполняется через стояки выведенные выше кровли на 0,2м. Для помещений, у которых нет возможности вентиляции через стояки, для предотвращения срыва гидрозатворов, могут устанавливаться вентиляционные клапаны. В коммерческих помещениях вентиляционные клапаны устанавливаются собственником помещения.

Дождевая канализация - в соответствии с техническими условиями на водоотведение объекта приложение к договору № ТП-1097-22 от 20.12.2022, выданы ГУП «Мосводосток», разрешенный сброс стоков – 95,0 л/с, точка подключения колодец вблизи здания на коллекторе Д800мм.

Дождевые стоки с кровель зданий (водосток) и условно-чистые стоки по самостоятельным выпускам Д100, 250 мм отводятся в колодцы на внутриплощадочных сетях дождевой канализации Д400мм. Отвод поверхностных стоков с территории выполняется вертикальной планировкой к дождеприемным решеткам и лоткам. Сети дождевой канализации выполняются из двухслойных труб со структурированной стенкой SN8, Д250-400 мм.

Выпуски из здания Д100-250мм запроектированы из труб ВЧШГ.

Внутриплощадочные сети прокладываются открытым способом. В местах присоединения, углах поворота устанавливаются смотровые канализационные колодцы, в пониженных местах территории устанавливаются колодцы с дождеприемными решетками. Колодцы выполняются из сборных ж/б элементов.

Расход дождевых вод с территории – 86,0 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через воронки с электрообогревом по системе внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации. Отвод стоков с открытых террас выполняется при помощи лотков по стоякам с электроподогревом, размещаемым в конструкции фасада. Стоки с террас отводятся на отмостку здания и далее по рельефу в дождеприемный колодец.

Расход дождевых вод с кровли – 38,0 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство трапов, лотков и прямков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации по самотечным выпускам. Подключение напорных трубопроводов выполняется через петлю гашения напора. Работа насосов автоматическая от поплавковых датчиков уровня.

Внутренние сети водостока, прокладываемые в автостоянке, выполняются из труб стальных оцинкованных по ГОСТ 10704-91 Д10-250мм, трубопроводы в надземной части из труб напорных НПВХ. При пересечении полимерными трубами междуэтажных перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Напорные сети дренажной канализации выполняются из труб стальных водогазопроводных оцинкованных Д40-50 мм. Трубопроводы внутреннего водостока выполняются в изоляции.

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-16 ПАО «Мосэнерго».

Теплоснабжение здания осуществляется от тепловых сетей ПАО "МОЭК" в соответствии с техническими условиями № Т-УП1-01-221114/3 через проектируемый ИТП, расположенный в обособленном помещении на отм. -4,050.

Точка подключения – граница с инженерно-техническими сетями жилого дома.

Температурный график тепловой сети, принятый по качественно-количественному методу в соответствии с температурой наружного воздуха в отопительный период:

- подающий трубопровод 150°C (срезка до 130°C);

- обратный трубопровод 70°C.

Давление воды в подающем/обратном трубопроводе Н=82-65/12-22 м.в.ст.;

В летний период температурный график тепловой сети Т1/Т2=77/43 гр.С.;

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Разрешённый максимум теплопотребления – 1,884 Гкал/час.

ИТП.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП с установкой: коммерческого узла учета тепловой энергии и теплоносителя, регуляторов давления, грязевиков, фильтров сетчатых, регулирующих клапанов систем отопления, вентиляции и ГВС, теплообменников, насосов, мембранных расширительных баков, запорно-регулирующей и спускной арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления, вентиляции, ВТЗ и горячего водоснабжения решено по следующим схемам:

- отопление - по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;
- вентиляция и ВТЗ - по независимой схеме, через разборный пластинчатый теплообменник, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;
- горячее водоснабжение - по двухступенчатой схеме.

Температура теплоносителя от ИТП:

- для систем отопления - вода с параметрами +85°- +65°С;
- для систем вентиляции - вода с параметрами +95°- +70°С;
- для горячего водоснабжения - вода с параметрами +65 °С.

В помещении ИТП предусмотрены узлы учета тепла для следующих потребителей:

- система отопления жилой части здания, помещений БКФН (без конкретного функционального назначения) и МОП (места общего пользования);
- система отопления технических помещений паркинга;
- система теплоснабжения приточных установок и ВТЗ автостоянки;
- система теплоснабжения приточных установок помещений БКФН;
- ГВС жилой части и помещений БКФН (без конкретного функционального назначения).

Подпитка осуществляется от обратного трубопровода тепловой сети. Поддержание давления в обратном трубопроводе системы отопления и вентиляции осуществляется автоматически.

Трубопроводы ИТП для первичного теплоносителя из тепловых сетей и местных систем отопления и вентиляции приняты из стальных бесшовных горячекатаных труб с защитой от наружной коррозии при помощи покрытия кремний органической краской в изоляции.

Трубопроводы ИТП для системы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб в изоляции.

Расчетный (проектируемый) расход тепла:

- на систему отопления жилой зоны – 1,076 Гкал/ч;
- на систему отопления БКФН – 0,0716 Гкал/ч;
- на систему отопления автостоянки – 0,0178 Гкал/ч;
- на систему вентиляции стоянки и ВТЗ – 0,236 Гкал/ч;
- на систему вентиляции БКФН – 0,069 Гкал/ч;
- на ГВС max – 0,413 Гкал/ч.

Отопление.

Отопление жилой части – двухтрубной водяной системой с нижней разводкой подающей и обратной магистрали от распределительного коллектора в ИТП под потолком автостоянки с тупиковым движением теплоносителя в них, с вертикальной разводкой основных стояков и горизонтальной разводкой трубопроводов от поэтажных расположенных в межквартирных коридорах коллекторных шкафов с поквартирными узлами учета.

Для поквартирной разводки принята схема попутного или тупикового движения теплоносителя.

Для отопления лестничных клеток предусмотрены вертикальные стояки.

Отопление помещений МОП – двухтрубными отдельными горизонтальными ветками, подключаемыми к магистралям системы отопления жилой части.

Отопление помещений БКФН – двухтрубными отдельными горизонтальными ветками, подключаемыми к отдельным магистралям через индивидуальные приборы учета тепловой энергии, расположенные непосредственно в границах обслуживаемых помещений.

Отопление автостоянки - воздушное, тепловентиляторами типа АВО с установкой запорно-регулирующей арматуры у каждого агрегата в случае недостаточности теплопоступлений от транзитных труб отопления, теплоснабжения и ГВС, а также перетоков тепла из смежных помещений для компенсации теплопотерь согласно техническому заданию на проектирование.

Въездные ворота ramпы оборудованы вертикальными тепловоздушными завесами с водяными воздухонагревателями и узлом регулирования тепла.

Система отопления технических и вспомогательных помещений автостоянки (венткамеры, насосная) - двухтрубная тупиковая с горизонтальной прокладкой магистралей под потолком автостоянки с опуском по стене к приборам отопления.

В качестве отопительных приборов проектом приняты стальные конвекторы с кожухом фирмы «ТЗПО» (или аналог) с возможностью замены на радиаторы:

- для отопления квартир и коммерческих помещений, помещения охраны – отопительные приборы с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном. Подключение отопительных приборов предусматривается при помощи разъёмного соединения;

- для отопления лестничных клеток – приборы отопления с боковым подключением с радиаторным клапаном без термоголовки;

- для отопления мест общего пользования - отопительные приборы с нижним/боковым подключением с радиаторным клапаном без термоголовки;

- для технических помещений (-2) и -1 этажа здания – регистры из гладких труб.

В случае нехватки теплопоступлений от транзитных труб отопления, теплоснабжения и ГВС, а также перетоков тепла из смежных помещений для компенсации теплопотерь будут предусмотрены также регистры из гладких труб для помещений НХП. Уточняется на стадии рабочего проектирования. При этом отопительные приборы в блоках НХП должны устанавливаться на высоте не менее +2.000 при установке на путях эвакуации.

Для помещений, в которых не допускается применение водяного отопления (электрощитовые, помещения СС), к установке принимаются электрические отопительные приборы с IP в соответствии с техническими требованиями к помещению. Электрические конвекторы оборудованы термостатом и защитой от перегрева.

Все стояки и магистральные трубопроводы систем отопления до 50-го диаметра включительно, проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, свыше из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка стояков системы отопления выполнена в шахтах. Горизонтальная поэтажная разводка выполняется скрыто, в подготовке пола, трубами из сшитого полиэтилена типа Pex-a в теплоизоляции их полиэтиленовой пены.

Для опорожнения системы на стояках и в низших точках магистралей установлены краны для спуска воды.

Удаление воздуха из стояков и веток систем водяного отопления осуществляется через воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы, и ручные воздухоотводчики, устанавливаемые на нагревательных приборах.

Система теплоснабжения приточных вентустановок и ВТЗ– водяная, двухтрубная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, прокладываемых под потолком автостоянки -1 этажа, с тупиковым движением теплоносителя из труб стальных водогазопроводных до 50мм по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб от 50 мм по ГОСТ 10704-91 в изоляции.

Теплоснабжение приточных установок в БКФН предусматривается только для помещений, определенных маркетинговым заданием (по заданию на проектирование). Возможность организации ВТЗ в БКФН силами собственников предусматривается только для помещений площадью 40 кв.м. и менее.

На трубопроводах теплоснабжения на вводе устанавливаются запорная арматура и теплосчётчики, трубопроводы заглушаются. На самом удаленном от ИТП участке магистрали предусматривается пусковая перемычка с нормально-закрытым шаровым краном. Закупка, установка и монтаж приточных установок, а также их элементов и узлов регулирования осуществляется силами арендаторов по отдельным проектам.

Для приточных вентустановок предусматривается установка регулирующих узлов с циркуляционным насосом для защиты теплообменников от замораживания.

ВТЗ к системам теплоснабжения подключаются с использованием автоматической запорно-регулирующей арматуры без циркуляционного насоса.

Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи воздушных кранов в верхних точках системы. Для спуска воды в нижних точках системы установлены сливные краны.

Вентиляция.

Вентиляция жилой части – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Приток воздуха - естественный, обеспечивается через световые проемы установкой на оконных блоках фурнитуры с функцией проветривания (поворотной-откидной) и устройства оконных клапанов.

Вытяжка - с механическим побуждением из помещений кухни, санузлов (с/у), прачечных, совмещенных санузлов. Удаление воздуха из этих помещений предусматривается через общие вентиляционные шахты из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 с подключением к ним спутников через воздушные затворы не менее 2 м, с установкой вытяжных устройств – регулируемых вентиляционных решеток. Предусматривается 100% резервирование двигателя вытяжной установки.

Для верхних этажей проектом предусмотрены самостоятельные системы вытяжной механической вентиляции при помощи бытовых осевых вентиляторов с обратным клапаном, установленных в вентканалах из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат.

Вспомогательные помещения, расположенные на первом этаже, оборудованы самостоятельными системами механической вентиляции с выбросом вытяжного воздуха по воздуховодам на кровлю.

Вентиляция автостоянки – приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Удаление воздуха принято из верхних и нижних зон паркинга. Приток рассредоточен вдоль проездов. Для систем общеобменной вентиляции подземного паркинга предусмотрен холодный резерв (двигатель на складе).

Расход вытяжного воздуха общеобменной вентиляции принимается по расчету, но не менее 150 м куб./час на одно машиноместо.



Выбросы от систем общеобменной вытяжной вентиляции подземной автостоянки предусматриваются на 1.5 м выше конька кровли самой высокой части секций. Управление вентустановками, обслуживающими помещение автостоянки и рампы, предусматривается по датчику СО.

Для помещения ИТП предусмотрена приточно-вытяжная установка с рециркуляцией воздуха в холодный период и механическим побуждением. В теплый период система работает в режиме прямотока. Забор воздуха осуществляется с фасада здания не ниже 2 м от уровня земли. Выброс воздуха выполняется в автостоянку с установкой нормально открытого огнезадерживающего клапана на границе помещений. Приточный и вытяжной каналы вентиляторы размещаются под потолком обслуживаемого помещения ИТП.

Для технических помещений, расположенных в объеме автостоянки, выполняются системы естественной вентиляции. Приток и вытяжка воздуха осуществляется через нормально открытые огнезадерживающие клапаны с электроприводом. Приток предусматривается в нижней части перегородки, вытяжка - в верхней зоне.

Вентиляция блоков НХП - приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток – естественный через нормально-открытый противопожарный клапан, установленный в нижней зоне каждого блока. Вытяжка механическая, с установкой канальных вентиляторов под потолком обслуживаемых помещений. Выброс воздуха осуществляется в пространство паркинга.

Вентиляция машинных отделений лифтов - естественная через отверстия в наружных ограждениях с установкой жалюзийных решеток.

Для вентиляции колясочных, помещения охраны предусматриваются системы приточно- вытяжной вентиляции. Приток – естественный неорганизованный, вытяжка – механическая с установкой канальных вентиляторов в запотолочном пространстве обслуживаемых помещений. Прокладка вытяжных воздуховодов осуществляется в коммуникационных шахтах с выбросом воздуха на кровлю секций.

Вентиляция БКФН – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Для возможности организации самостоятельных вытяжных систем для встроенных нежилых помещений запроектированы отдельные вентшахты. Воздуховоды монтируются до коммерческого помещения с установкой нормально открытых противопожарных клапанов при пересечении помещения арендатора.

Размещение вытяжных вентиляторов предусматривается силами арендатора/собственника непосредственно в обслуживаемых помещениях. Выброс отработанного вытяжного воздуха от систем осуществляется на кровлю здания.

Коммерческие помещения, для которых предусмотрена возможность организованной приточной вентиляции, определены в задании на проектирование. Для остальных помещений под аренду приток принят естественный неорганизованный за счет открываемых фрамуг оконных блоков.

Размещение приточных установок на площади данного помещения, монтаж и разводка систем для нежилых помещений производится силами арендаторов по отдельным проектам после ввода в эксплуатацию.

Воздуховоды приняты круглого и прямоугольного сечения из тонколистовой оцинкованной стали.

Транзитные воздуховоды предусмотрены класса герметичности «В», с пределами огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130.2013. Приточные воздуховоды до калориферов теплоизолируются. Толщина стенок воздуховодов принимается по СП60.13330.2020 и с учетом требований СП 7.13130.2013.

При пересечении ограждений с нормируемым пределом огнестойкости в воздуховоды устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

Кондиционирование.

Согласно заданию на проектирование централизованные системы холодоснабжения в проектируемом жилом комплексе не предусматриваются.

В архитектурной части проекта предусматриваются специальные корзины для возможности размещения наружных блоков сплит-систем квартир для поддержания в теплый период года комфортных значений температуры внутреннего воздуха.

При необходимости подбор, закупку и установку наружных и внутренних блоков осуществляется собственниками квартир самостоятельно.

Для кондиционирования встроенных 1-го этажа (помещений аренды) предусмотрены места для установки наружных блоков в специальных нишах. Установка наружных и внутренних блоков возможных сплит-систем, а также разводка фреоновых проводов по помещениям выполняется силами собственника/арендатора после ввода объекта в эксплуатацию. Питание кондиционеров осуществляется за счет отведенной мощности на квартиру/коммерческое помещение.

Противодымная вентиляция - приточно-вытяжная с механическим побуждением автономными системами для каждого пожарного отсека в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 и разделом «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции приняты из черной стали толщиной не менее 1,2 мм класса герметичности В с требуемым пределом огнестойкости.

Воздуховоды и каналы приточных систем противодымной вентиляции - из оцинкованной стали класса герметичности В толщиной не менее 0,8 мм.

Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы.

Воздуховоды, подлежащие огнезащите, покрываются противопожарным составом из базальтового волокна с нормируемым пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Вентиляторы систем, осуществляющие удаление продуктов горения из коридоров надземной части здания, размещаются на кровле. Вентиляторы систем, осуществляющие удаление продуктов горения из подземной автостоянки, размещаются в помещениях венткамер на -1 этаже.

Воздухозаборы приточной противодымной вентиляции (-1) и (-2) этажа выполняются с фасада первого этажа с установкой декоративных решёток и с кровли здания. Вентиляторы систем для подачи воздуха в лифтовые холлы на (-1) и (-2) этаже здания размещаются в выделенной приточной венткамере и в обслуживаемом помещении.

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения в коридоры предусматривается с использованием систем подачи воздуха в лифтовую шахту, а также отдельных систем с обустройством шахт для компенсации.

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения в помещение автостоянки осуществляется с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) путем установки клапанов избыточного давления.

Подача наружного воздуха системами приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов и лестничные клетки осуществляется в верхнюю зону. Вентиляторы располагаются на кровле здания. Воздухозаборы данных систем располагаются на высоте не менее 0,7 м от уровня кровли с устройством защитной сетки.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2 м от сгораемых материалов покрытия кровли, либо на высоте менее 2 м, но при условии защиты кровли несгораемыми материалами на расстоянии не менее 2 м или без защиты кровли при вертикальном выбросе продуктов горения в соответствии с требованиями СП7.13130.2013, а также через решетки на фасаде здания на расстоянии не менее 2 м по высоте от уровня земли, при обеспечении скорости выброса не менее 20 м/с.

При включении систем противодымной вентиляции осуществляется обязательное отключение систем общеобменной вентиляции.

#### **4.2.2.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

##### Подраздел 5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение комплексной жилой застройки: домофоном; системой видеонаблюдения; закладными устройствами; автоматизированной системой управления и диспетчеризации; автоматизированной системой контроля и учёта энергоресурсов; автоматизированной системой отопления и вентиляции.

Мероприятия по проектированию и строительству внеплощадочной кабельной канализации, внутриквартальной кабельной канализации, магистральных сетей проектируемых зданий, структурированной кабельной сети, домовых распределительных сетей телевидения, установке в подготовленных помещениях всех проектируемых зданий оптических приемников, станционных и линейных кроссов, абонентских выносов, осуществляет ООО «СМАРТ.ИНТ» по техническим условиям № 40-/2022 от 13.10.2020.

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

##### Раздел 6. Технологические решения

Автомобильная стоянка – подземная, двухэтажная, манежного типа хранения, отапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей индивидуальных владельцев. Вместимость автостоянки 138 машин:

- количество м/м в подземном паркинге для одного автомобиля - 98 шт.;
- количество м/м в подземном паркинге для двух автомобилей - 20 шт.

Габариты машиномест предусмотрены не менее 5,3х2,5 м.

Въезд-выезд – по двухпутной прямолинейной закрытой рампе, с устройством автоматических ворот с системой удаленного доступа (по индивидуальным ключам-меткам). Уровни (этажи) автостоянки сообщаются по одной двухпутной неизолированной рампе. Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине (90%) или дизельном топливе (10%). Предусмотрено хранение автомобилей малого и среднего классов автомобилей. Параметры рампы приняты в соответствии с требованиями регламентирующих документов.

Высота автостоянки на местах хранения в зависимости от класса автомобилей из условия высоты в свету минимум 2,35-3,2 м. Допустимая высота наиболее высокого автомобиля, размещаемого на автостоянке, не более 1800 мм.

Разделом предусмотрены описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.

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

##### Раздел 7. Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения зданий и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта;

мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства (включая сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений); стройгенплан. Продолжительность строительства принят директивно и составляет - 36 месяцев, включая подготовительный период.

Также в разделе предусмотрен проект организации работ по сносу существующих объектов капитального строительства. Демонтажу (сносу) подлежат два здания.

Проект организации работ по демонтажу содержит: основание для разработки проекта организации работ по демонтажу (реквизиты документов, включая отчеты по результатам технического обследования, отражены в разделе ПЗ приложение ИРД); перечень конструкций, подлежащих демонтажу (нежилое здание, расположенное по адресу: г. Москва, ул. Зорге, д. 25, стр. 2; нежилое здание, расположенное по адресу: г. Москва, ул. Зорге, д. 25, стр. 3); перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий; перечень мероприятий по обеспечению защиты зданий от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений; описание и обоснование принятого метода демонтажа; расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода демонтажа; оценку вероятности повреждения при демонтаже действующих сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу; описание решений по вывозу и утилизации отходов; план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения с указанием мест складирования разбираемых материалов, конструкций, изделий и оборудования; чертежи защитных устройств инженерной инфраструктуры; технологические карты-схемы последовательности демонтажа строительных конструкций и оборудования.

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

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Созданный уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, погрузочно-разгрузочные работы, укладка асфальта.

В период строительства жилого дома и прокладки инженерных коммуникаций в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 16 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 1,4041 т за период, интенсивность выброса 0,2941 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующиеся на границе окружающей существующей жилой застройки, не будут превышать 1 ПДК с учетом фона (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы. Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

На период эксплуатации жилого дома источниками выбросов загрязняющих веществ являются наземные гостевые автостоянки, вытяжные вентсистемы подземной автостоянки, вывоз мусора, транспортное обслуживание встроенных нежилых помещений. В период эксплуатации жилого дома организованными и неорганизованными источниками в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс составит 0,1788 т/год, интенсивность выброса 0,2527 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на участке жилых корпусов, в помещениях квартир и на прилегающих селитебных территориях не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок размещения проектируемого жилого дома расположен за границами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная соответствующего качества. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке предусматривается установка биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения.

В период проведения работ для сбора поверхностного стока с территории стройплощадки предусмотрена укладка водоотводных лотков по периметру площадки вдоль временного ограждения с уклоном в сторону емкости-отстойника. После отстаивания сток направляется в существующие сети ливневой канализации в соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток».

В период эксплуатации источником водоснабжения предполагаются существующие сети водопровода, подключение осуществляется в соответствии с договором о технологическом присоединении с АО «Мосводоканал».

Сточные воды от жилого дома отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации, в соответствии с договором о технологическом присоединении с АО «Мосводоканал». Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с селитебных территорий. Поверхностный сток с участка проектируемого строительства отводится посредством вертикальной планировки в проектируемые водосточные сети и далее в существующие сети ливневой канализации в соответствии с договором о технологическом присоединении с ГУП «Мосводосток».

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства проектируемого жилого дома будут образовываться отходы 3-5 класса: отходы от бытового городка ориентировочным количеством 346,33 т, отходы строительства ориентировочным количеством 969,93т, отходы сноса в количестве 22393,73 т. Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на утилизацию либо повторное использование специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

В период эксплуатации проектируемого жилого дома будут образовываться отходы потребления 4-5 классов опасности, ориентировочным количеством 259,16т.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Для сбора и временного хранения образующихся отходов потребления предусмотрено оборудование площадки на придомовой территории на нормативном расстоянии от фасадов жилого дома с учетом раздельного сбора отходов. Расположение площадки и оборудование ее контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. Вывоз отходов потребления предусмотрен специализированным автотранспортом на договорной основе. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий, содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Почвы и грунты участка по уровню загрязнения относятся к «допустимой» категории загрязнения.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ участок строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий. Часть участка в соответствии с ГПЗУ расположена в границах объектов природных и озелененных территорий САО № 191 "Долина р. Ходынки (реабилитация)" с режимами регулирования градостроительной деятельности № 4 и № 5. Участок строительства согласно СПОЗУ расположен в границах территории ПК с РРГД № 5. Проектные предложения соответствуют требованиям установленного режима.

На участке строительства жилого дома в соответствии с представленным дендропланом и перечетной ведомостью произрастает 8 деревьев и 13 кустарников (1 дерево и 2 кустарника в границах ПК), подлежащие вырубке.

После завершения строительных работ на участке жилого дома осуществляется благоустройство и озеленение производится устройство газона на площадке 920,6 кв.м., высадка деревьев и кустарников, устройство придомовых площадок.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

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

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен.

В соответствии с ГПЗУ, представленным ситуационным планом, участок строительства находится за пределами территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон и санитарных разрывов предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Проведено обоснование достаточности санитарного разрыва от боксовых металлических гаражей, расположенных к северу до участка жилого дома.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 8.

В случае размещения подземных, полуподземных и обвалованных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 примечания к табл. 7.1.1. п.4). Произведенные в разделе ПМООС расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ и уровней шума показали отсутствие превышений санитарных норм в жилых помещениях проектируемого дома от въезда в автостоянку. Вытяжные вентиляционные шахты от автостоянки выводятся на кровлю проектируемых корпусов. Выполнено так обоснование достаточности санитарного разрыва от проектируемых наземных автостоянок до фасадов жилых домов. Превышения ПДК загрязняющих веществ и нормативных уровней шума в расчетных точках на фасадах жилых секций отсутствуют.

Жилые квартиры отделены от подземной автостоянки, вент. камер, насосной, ИТП, электрощитовых первым нежилым этажом, где расположены встроенные нежилые помещения и техническим пространством.

Проектом предполагается устройство во встроенных нежилых помещениях 1 этажа общественных помещений, принимаемых в данном проекте, как офисные/административные. Размещение данных общественных объектов не противоречит требованиям санитарных норм. Размещение производственных объектов, объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух не предусмотрено.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемых жилых корпусов, а так же на придомовых площадках, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции, насосное оборудование, ИТП) и транспортным шумом (ул. Зорге, МЦК) не будет превышать нормативных уровней СанПиН 1.2.3685-21 при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

Оконные, балконные и витражные блоки снабжены приточными шумозащитными клапанами Air-box или аналогичными, требуемая звукоизоляция в режиме проветривания 30дБа. В квартирах предусмотрена укладка в полах рулонного шумоизоляционного материала (выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию). Под перекрытием второго этажа между общественными и жилыми помещениями предусмотрена звукоизоляция «Шуманет-БМ» (выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию).

Предусмотрена установка глушителей шума на внутренние и наружные воздухопроводы приточных и вытяжных систем. Присоединение воздухопроводов к вентиляционному оборудованию с помощью гибких вставок. При прохождении воздухопроводов через ограждающие конструкции производится заполнение зазоров шумопоглощающими материалами.

В помещениях приточных венткамер и ИТП выполняются «плавающие» полы с применением вибро-звукоизоляции Rockwool Floor Batts.

В результате проведенных расчетов установлено, что уровень загрязнения атмосферного воздуха и уровень шума находится в пределах нормативных требований, соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

В составе проекта выполнен расчет инсоляции и естественного освещения. Согласно результатам исследования расчетные параметры инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемого здания (продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции) и на придомовой территории отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемых зданий. Проектируемая застройка не нарушает требований нормативной продолжительности инсоляции окружающей застройки.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21. Производство строительных работ в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусмотрено. Предусмотрено исключение одновременного использования наиболее шумной техники, установка глушителей шума выпуска ДВС, установка звукоизолирующих капотов на стационарные источники, установка переносных акустических экранов и др.

#### 4.2.2.13. В части пожарной безопасности

## Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

На объект защиты разработаны и утверждены в установленном порядке СТУ.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- встроенно-пристроенной подземной автостоянки с размещением на этажах помещений (технических, вспомогательных), ее не обслуживающих, а также хозяйственных кладовых для жильцов;
- зданиям (пожарным отсекам) класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 50 м, но не более 75 м, без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1 и с лестничными клетками без естественного освещения через проемы в наружных стенах на каждом этаже;
- проектированию зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 с квартирами без устройства аварийных выходов, расположенных на высоте более 15 м, в жилых секциях с общей площадью квартир на этаже не более 550 м<sup>2</sup> и одним эвакуационным выходе с этажа секции;
- зданию с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;
- зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 секционного типа с устройством проемов в секционных стенах на первом этаже и организации общего вестибюля для жилых секций.

Проектируемый объект представляет собой двухсекционный 16-ти этажный жилой дом, с помещениями общественно-административного назначения, встроенными в первые этажи, с двухэтажной общей подземной частью.

В подземной двухэтажной части проектируемого объекта располагаются помещения хранения автомобилей.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, с учетом принятых проектных решений и СТУ.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Допускается сокращение противопожарного расстояния между надземной частью проектируемого объекта и существующими одноэтажными зданиями производственного/складского назначения (класса функциональной пожарной опасности Ф5.1/Ф5.2, не ниже V степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности не ниже С2) значений согласно СТУ и компенсирующих мероприятий.

Принятые технические решения подтверждены расчетным обоснованием оценки огневого воздействия с использованием метода полевого моделирования с определением локальных плотностей радиационных тепловых потоков при пожаре.

Допускается не предусматривать сквозные проходы через лестничные клетки, расположенные в здании на расстоянии не более 100 м один от другого, при выполнении одного из мероприятий или их комбинации согласно СТУ.

Объект запроектирован I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности и разделить противопожарными стенами и перекрытиями I-го типа на следующие пожарные отсеки:

- пожарный отсек № 1 - встроенно-пристроенная двухэтажная подземная автостоянка, с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, не обслуживающие автостоянку), а также хозяйственными кладовыми для жильцов (в т.ч. расположенные под жилыми секциями), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3 000 м<sup>2</sup>;
- пожарный отсек №2 - двухсекционное жилое здание (этажностью не более 16 этажей, высотой более 50 м, но не более 75 м); со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного/ административного назначения и помещениями вспомогательного и технического назначения - с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м<sup>2</sup>.

Разделение здания на пожарные отсеки предусмотрено противопожарными стенами и перекрытиями I-го типа с пределом огнестойкости не ниже REI 150.

Для жилых секций на первом этаже допускается устройство общего вестибюля, с организацией проемов в секционных стенах. При этом в общем вестибюле необходимо запроектировать систему автоматического пожаротушения.

При устройстве лестничных клеток наземной части (жилых секций этажностью более 5-ти) над лестничными клетками пожарного отсека подземной автостоянки, конструкции, разделяющие объемы данных лестничных клеток, должны быть предусмотрены глухими с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Между смежными этажами в пределах пожарного отсека наземной жилой части здания, в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажные пояса) с нормируемым пределом огнестойкости в следующих вариантах исполнения (одном или комбинации нескольких) согласно СТУ.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема - безригельный каркас из монолитного железобетона, образованный монолитными вертикальными элементами, ядрами жесткости и горизонтальными дисками перекрытий. Пространственная жесткость, устойчивость здания и восприятие внешних силовых воздействий обеспечиваются совместной работой

пилонов и несущих стен с дисками междуэтажных перекрытий и покрытия, ядрами жесткости, образуемыми конструкциями лестнично-лифтовых узлов. Узловые соединения несущих конструкций - жесткие.

Наружные стены подземной части - монолитные железобетонные.

Стены лестнично-лифтового узла - монолитные железобетонные.

Междуэтажные перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

В каждой жилой секции запроектировано не менее одного лифта с режимом работы «транспортирование пожарных подразделений».

Внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые (площадь не более 15 м<sup>2</sup> каждое помещение), а также блоки кладовых, размещаемые на этажах пожарного отсека подземной автостоянки (в т.ч. под жилыми секциями) с выделением противопожарными преградами. Защита кладовых (блоков кладовых) в составе пожарного отсека подземной автостоянки предусматривается от АУП автостоянки.

Для эвакуации людей с этажей жилой секции (жилые этажи со 2-го и выше) с общей площадью квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> (без учета площади открытых террас), следует предусматривать одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (без устройства лестничной клетки типа Н1), с шириной маршей не менее 1,05 м, с организацией поэтажных выходов на лестничную клетку (кроме 1-го этажа) через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (или лифтовой холл лифта для пожарных), являющийся пожаробезопасной зоной для МГН.

Для эвакуации людей с этажей жилой секции (жилые этажи со 2-го и выше) с общей площадью квартир на этаже секции более 550 м<sup>2</sup>, следует предусматривать две незадымляемые лестничные клетки - типа Н2 (без устройства лестничных клеток типа Н1), с шириной маршей не менее 1,05 м. Поэтажные выходы в одну из двух лестничных клеток (кроме 1-го этажа) следует предусматривать через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре (или лифтовой холл лифта для пожарных), являющийся пожаробезопасной зоной для МГН.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюли допускается предусматривать через противопожарные двери 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа и без отдельного выхода непосредственно наружу.

В жилой секции (при общей площади квартир на этаже не более 550 м<sup>2</sup> и одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м допускается предусматривать квартиры без устройства аварийных выходов, при выполнении мероприятий согласно СТУ.

Для эвакуации людей с этажей пожарного отсека автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы через лестничные клетки с обеспечением выходов на них с этажей через тамбур-шлюз 1-го типа (лифтовой холл лифта для пожарных) с подпором воздуха при пожаре, без устройства дренчерных водяных завес.

Для пожарного отсека жилых секций, встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного/административного назначения выполнен расчет индивидуального пожарного риска, при этом его величина не превышает одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке. При проведении расчетов учитывалось решения СТУ.

Вся информация о состоянии системы пожарной сигнализации отображается на дисплее центрального прибора контроля и управления и выводится ОДС. В ОДС организуется АРМ оператора системы противопожарной защиты проектируемого объекта с установкой рабочей станции с соответствующим программным обеспечением.

В здании (пожарных отсеках) предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- в пожарном отсеке встроенно-пристроенной подземной автостоянки - 3-го типа;
- в жилых секциях - 2-го типа;
- во встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного/административного назначения - 2-го типа.

Террасы следует оборудовать звуковыми и световыми оповещателями СОУЭ и ручными пожарными извещателями.

Система вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается из:

- из помещений хранения автомобилей встроенно-пристроенной подземной автостоянки;
- из вестибюля и межквартирных коридоров наземной жилой части здания.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусмотрена:

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в шахты лифтов (в жилых секциях с незадымляемыми лестничными клетками);
- в шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»;
- в тамбур-шлюзы, расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей встроенной автостоянки;
- в нижние части помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;
- в пожаробезопасные зоны (с подогревом воздуха в холодный период года).

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение ВПВ должен приниматься для конкретных защищаемых помещений и их объемов, а именно:

- в пожарном отсеке встроенно-пристроенной подземной автостоянки - 2 струи с расходом воды не менее 5 л/с каждая;

- в жилых секциях - 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;

- во встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного/административного назначения - 1 струя с расходом 2,5 л/с.

Пожарный отсек встроенно-пристроенной подземной автостоянки (включая хозяйственные кладовые для жильцов) оборудован системой автоматического пожаротушения.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта защиты должен составлять не менее 110 л/с и обеспечиваться не менее чем от трех пожарных гидрантов.

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

#### **4.2.2.14. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Автоматика противопожарных мероприятий, сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и СТУ объект оборудуется:

1. Автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Система АПС выполняется на базе оборудования «Рубеж» или аналог.

АПС обеспечивает следующие функции:

- обнаружение очага пожара в защищаемых помещениях на ранней стадии развития;
- прием тревожных сигналов от ручных пожарных извещателей, устанавливаемых на путях эвакуации;
- формирование при пожаре сигналов управления системами противопожарной автоматики;
- получение сигналов мониторинга от систем противопожарной защиты здания;
- отображение поступающей информации на дисплее пульта контроля и управления Рубеж -2 ОП, БИУ и АРМ системы противопожарной защиты.

Вся информация о состоянии системы пожарной сигнализации и автоматики отображается на дисплее центрального прибора контроля и управления Рубеж -2 ОП и БИУ (расположенном в помещении охраны на первом этаже) и выводится в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, размещаемый в сущ. ОДС по выделенному каналу связи, предоставляемому оператором связи (АРМ в объем проектирования не входит).

В ОДС организован АРМ оператора системы противопожарной защиты проектируемого объекта с установкой рабочей станции с соответствующим программным обеспечением. Управление всеми системами противопожарной защиты осуществляется локально от прибора Рубеж -2 ОП и из ОДС.

2. Автоматизированной системой противопожарной защиты.

3. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СТУ, СП 154.13130.2013, тип СОУЭ принят:

В соответствие с нормативными документами объект оборудуется системой оповещения о пожаре (СОУЭ) следующих типов:

- в здании жилого дома предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа;

- в офисных помещениях на 1-м этаже предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа с установкой звуковых оповещателей и световых оповещателей «Выход» над эвакуационными выходами;

- в автостоянке предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа с установкой речевых оповещателей, световых оповещателей «Выход» над эвакуационными выходами, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения.

4. Системой двухсторонней связи.

Для организации связи зон пожарной безопасности для МГН, в соответствии с требованиями п.6.5.7 СП 59.13330.2020 проектом предусмотрена установка системы двухсторонней связи на базе оборудования АСУД -248, светозвуковых указателей "ПБЗ".

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

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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



Предусмотрены мероприятия по обеспечению соответствия проектируемого здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Также приняты мероприятия по техническому обслуживанию строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в разделе и ГОСТ 27751-2014 проектом установлены средние сроки службы конструкций и инженерных систем здания такого типа.

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

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2018 и ГОСТ Р 52875-2018);

- ширина пешеходного пути с учётом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,0 м;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- устройство пожаробезопасных зон, оборудованных системой двусторонней связи;

- ширина коридоров и проходов, принята с учетом возможностей МГН;

- ширина пути движения в коридоре при движении кресла-коляски в одном направлении не менее 1,4 м на жилых этажах, с локальным сужением до 1,2 м;

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства (собственником помещения, после ввода здания в эксплуатацию) специально оборудованных для МГН универсальных и доступных кабин в уборных. Доступ в помещения общественного назначения непосредственно с тротуара;

- на открытых плоскостных автостоянках предусмотрены машиноместа для МГН (в том числе для категории М4), обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

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

Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

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

Материалы раздела содержат состав работ по выполнению капитального ремонта.

Документация также содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов жилого здания. В разделе указана нормативная (по конструктивным элементам и инженерным системам) периодичность выполнения работ по капитальному ремонту здания, необходимая для обеспечения его безопасной эксплуатации.

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

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

Идентификационные признаки проектируемого объекта, указаны в ТЗ и внесены в раздел.

В текстовой части раздела устранены технические ошибки оформления.

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

Уточнены решения в части устройства примыкания к улице Зорге.

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

Изменения не вносились.

#### **4.2.3.4. В части конструктивных решений**

Указан государственный стандарт технических характеристик бетонной смеси монолитных конструкций.

#### **4.2.3.5. В части систем электроснабжения**

Предоставлены технические условия для присоединения к электрическим сетям № И-22-00-549012/102/МС от 14.11.2022, выданы ПАО «Россети Московский регион».

Токоотводы прокладываются по наружным стенам под слоем негорючего утеплителя, исключая доступ для прикосновения людей.

В состав проектной документации включен результат расчетов сечений проектируемых кабельных линий 0,4 кВ по условию срабатывания защитных аппаратов на проектируемом ЩНО при однофазном замыкании в конце защищаемой линии.

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

Представлены Договоры с ресурсоснабжающими организациями водоснабжения и водоотведения.

Выполнен баланс водоснабжения и водоотведения.

Внесены изменения в текстовую и графическую часть проектной документации.

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

- уточнены климатические параметры района строительства;

- приведены в соответствие текстовая и графическая части проектной документации.

#### **4.2.3.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

- предоставлены технические условия на комплекс телекоммуникационных систем, включающих телефонию, телевидение, доступ к сети передачи данных и сети проводного вещания и оповещения для проектируемого объекта капитального строительства №40/2022 от 13.10.2022, выданы ООО «СМАРТ.ИНТ».

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

Уточнена высота автостоянки на местах хранения.

Внесено значение допустимой высоты наиболее высокого автомобиля, размещаемого на автостоянке.

#### **4.2.3.10. В части организации строительства**

Уточнено количество объектов подлежащих демонтажу (сносу).

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

- представлен дендроплан и перечетная ведомость;

- раздел СПОЗУ дополнен информацией по 5 РРГД на участке природного комплекса.

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

- выполнено обоснование достаточности санитарного разрыва от проектируемых наземных автостоянок;

- Представлено постановление Правительства Москвы об утверждении проекта планировки ТПУ «Новопесчаная», на основании которого осуществляется снос гаражей;

- выполнен расчет транспортного шума, разработаны шумозащитные мероприятия, представлен протокол, подтверждающий уровень звукоизоляции шумозащитного клапана.

#### **4.2.3.13. В части пожарной безопасности**

Изменения не вносились.

#### **4.2.3.14. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

## 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.

К результатам инженерных изысканий применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 05.09.2022 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-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

К проектной документации применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 05.09.2022г.

## VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с благоустройством территории с подземным паркингом и встроенными нежилыми помещениями, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 77:09:0005005:46, по адресу: г. Москва, Северный АО, ул. Зорге, вл. 25» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

#### 1) Гришина Елена Юрьевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-10999  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

#### 2) Баранов Владимир Викторович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-7613  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2027

#### 3) Мишина Клара Григорьевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-3-13746  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

## 4) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2024

## 5) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-36-14827  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.05.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.05.2027

## 6) Попова Ирина Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-13-11864  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

## 7) Самарцева Надежда Викторовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-14-14654  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

## 8) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-1-3943  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2029

## 9) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8198  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

## 10) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-7839  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

## 11) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-11004  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

## 12) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-10510  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2028

## 13) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-7-10905  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

## 14) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-5-10940  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

## 15) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11774D30069AFC2AE40EC82347  
1DDD23F  
 Владелец Филонов Александр Львович  
 Действителен с 12.12.2022 по 12.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D92A4024B7F750000000C381  
D0002  
 Владелец Гришина Елена Юрьевна  
 Действителен с 17.01.2023 по 17.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39D168600FFADE3A04C09882F  
24095E5B  
 Владелец Баранов Владимир Викторович  
 Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35B4E6E004FAFE39D4A08EFFF  
A246EF79  
 Владелец Мишина Клара Григорьевна  
 Действителен с 16.11.2022 по 16.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46DE8F0085AF2EA24601E800F  
1EE1560  
 Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич  
 Действителен с 09.01.2023 по 09.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3631E30072AF8DA44DF229208  
F8C9728  
 Владелец ПОПОВА ИРИНА  
АЛЕКСАНДРОВНА  
 Действителен с 21.12.2022 по 28.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2C82960077AF58844DC59B8F5  
F43DD80  
 Владелец САМАРЦЕВА НАДЕЖДА  
ВИКТОРОВНА  
 Действителен с 26.12.2022 по 26.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47B5C8000BAAEB5AD4B352605  
89ED8334  
 Владелец Железнова Оксана Валерьевна  
 Действителен с 20.06.2022 по 29.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат FDB740089AF189841BE7C6A9B  
168733

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8E869D11B5870000000C381  
D0002

Владелец Козлов Александр Федорович  
Действителен с 13.01.2023 по 23.01.2024

Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич  
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023