



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-059636-2022

Дата присвоения номера: 19.08.2022 11:25:35

Дата утверждения заключения экспертизы 19.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

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

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор ООО «ПБ №1»  
Филонов Александр Львович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилой дом М-5)

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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 "САДОВОЕ КОЛЬЦО ПАВШИНО"  
**ОГРН:** 1145024006280  
**ИНН:** 5024147322  
**КПП:** 502401001  
**Адрес электронной почты:** info@sk-gc.ru  
**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, ШОССЕ ИЛЬИНСКОЕ, ДОМ 1А/ ПОМЕЩЕНИЕ 9Б/1, ПОМЕЩЕНИЕ 1.22 ЭТАЖ 9

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 21.03.2022 № 209, ООО СЗ «СК Павшино»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 21.03.2022 № 23-Э, между ООО СЗ «СК Павшино» и ООО «ПБ №1»

### 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. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилой дом М-5)» от 07.09.2021 № ИВ-139-4651, согласованные Главным управлением МЧС России по Московской области
2. Протокол Внеочередного Общего собрания участников Общества с ограниченной ответственностью «Садовое кольцо Павшино» о принятии решения о смене наименования Общества с «Общество с ограниченной ответственностью «Садовое кольцо Павшино» на «Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Садовое кольцо Павшино» (ООО СЗ «СК Павшино»)» от 03.08.2021 № 02/2021, автор протокола Ветров А.И.
3. Решение о сносе объекта капитального строительства, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Центральная, 68 б, лит.А от 01.08.2022 № б/н, принято ООО СЗ «СК Павшино»
4. Расчёт влияния строительства на канализационный коллектор Ду1400 мм в железобетонном футляре 2000 мм, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 50:11:0010416:601 от 21.07.2021 № б/н, ООО "ЮНИПРО"
5. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 10 файл(ов))
6. Проектная документация (23 документ(ов) - 54 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 со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ

Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилой дом М-5)

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

Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная.

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

**Функциональное назначение:**

Многokвартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилой дом М-5. Количество секций	шт.	1
Жилой дом М-5. Количество этажей	шт.	26
Жилой дом М-5. Этажность	шт.	25
Жилой дом М-5. Количество квартир всего	шт.	135
Жилой дом М-5. Количество квартир. Однокомнатные (без межкомнатных перегородок)	шт.	87
Жилой дом М-5. Количество квартир. Трехкомнатные	шт.	48
Жилой дом М-5. Площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	7 719,61
Жилой дом М-5. Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	7 688,17
Жилой дом М-5. Площадь помещения общественного назначения (офисное)	м2	75,8
Жилой дом М-5. Общая площадь внеквартирных кладовых	м2	31,14
Жилой дом М-5. Количество внеквартирных кладовых	шт.	9
Жилой дом М-5. Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	30
Жилой дом М-5. Площадь машино-мест в подземной автостоянке	м2	415,04
Жилой дом М-5. Количество мото-мест в подземной автостоянке	шт.	2
Жилой дом М-5. Площадь мото-мест в подземной автостоянке	м2	14,97
Жилой дом М-5. Общая площадь жилого здания	м2	11 089,9
Жилой дом М-5. Общий строительный объем всего	м3	39 623,71
Жилой дом М-5. Строительный объем надземной части	м3	35 000,97
Жилой дом М-5. Строительный объем подземной части	м3	4 622,74
Территория благоустройства. Площадь участка М-5	м2	3162
Территория благоустройства. Площадь застройки	м2	1275
Территория благоустройства. Площадь застройки жилого дома	м2	1 250
Территория благоустройства. Площадь застройки жилого дома по цоколю	м2	460
Территория благоустройства. Площадь застройки ТП	м2	25
Территория благоустройства. Площадь благоустройства в границах участка М-5 всего	м2	2 677
Территория благоустройства. Площадь благоустройства в границах участка М-5. Площадь озеленения (натуральный газон)	м2	763
Территория благоустройства. Площадь благоустройства в границах участка М-5. Площадь твердых покрытий	м2	1 669
Территория благоустройства. Площадь благоустройства в границах участка М-5. Площадь мягких покрытий	м2	245

**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: Ш  
Ветровой район: I  
Снеговой район: Ш  
Сейсмическая активность (баллов): 5

#### 2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Район работ расположен в Московской области, г. Красногорск, ул. Центральная.

Участок работ представляет собой застроенную территорию с наличием инженерных коммуникаций, условия проходимости удовлетворительные. Рельеф участка с выраженным уклоном к востоку, и общим перепадом высот до 6 м. Элементы гидрографии отсутствуют.

Сведений о наличии опасных природных и техноприродных процессов у исполнителя отсутствуют.

Район топографо-геодезических работ расположен во II-ом климатическом районе. Климат района работ умеренно-континентальный.

Продолжительность неблагоприятного периода составляет 6.5 месяцев (с 20 ноября по 5 мая).

#### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении изучаемая территория расположена в пределах поймы реки Москвы. Поверхность площадки изысканий относительно ровная, техногенно измененная, с абсолютными отметками поверхности земли по устьям скважин 130,21-131,2м.

В геологическом отношении до максимальной разведанной глубины 38,0м принимают участие: современные почвенно-растительный слой (solQIV) мощностью 0,1-0,4м, техногенные образования (tQIV), аллювиальные отложения (aQIV); среднечетвертичные флювиогляциальные отложения (fQIIms); отложения верхнего отдела каменноугольной системы (C3).

На участке изысканий выделены следующие ИГЭ (инженерно-геологические элементы):

ИГЭ № 1 – техногенный насыпной грунт: суглинок коричневый, серовато-коричневый, легкий песчаный тугопластичный, с прослоями песка средней крупности и гравелистого, включением строительного мусора до 15%, мощностью 0,3-1,6м (tQIV);  $e=0,69$ д.е.;  $\rho=1,92$ г/см.куб.;  $C=18$ кПа;  $\varphi=19$ град.;  $E=15$ МПа;

ИГЭ № 2 - суглинок коричневый, легкий песчаный твердый, мощностью 0,2-5,2м (aQIV);  $e=0,63$ д.е.;  $\rho=1,92$ г/см.куб.;  $C=22$ кПа;  $\varphi=19$ град.;  $E=16$  МПа;

ИГЭ № 3 - песок коричневый, серовато-коричневый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, с включением до 10% дресвы, мощностью 2,5-5,8м (aQIV);  $e=0,646$ д.е.;  $\rho=1,74$ г/см.куб.;  $C=2$ кПа;  $\varphi=28$ град.;  $E=23$ МПа;

ИГЭ № 4 - песок коричневый пылеватый, средней плотности, средней степени водонасыщения, мощностью 4,1м (aQIV);  $e=0,737$ д.е.;  $\rho=1,75$ г/см.куб.;  $C=4$  кПа;  $\varphi=25$ град.;  $E=17$ МПа;

ИГЭ № 5 - супесь коричневая, серовато-коричневая, песчаная пластичная, с прослоями песка пылеватого, мощностью 2,1-10,0м (aQIV);  $e=0,655$ д.е.;  $\rho=1,95$ г/см.куб.;  $C=16$ кПа;  $\varphi=20$ град.;  $E=13$ МПа;

ИГЭ № 6 - суглинок коричневый, песчаный легкий тугопластичный, с прослоями песка средней крупности, включением до 10% дресвы, мощностью 0,5-7,0м (fQIIms);  $e=0,62$ д.е.;  $\rho=2,01$ г/см.куб.;  $C=25$ кПа;  $\varphi=22$ град.;  $E=24$ МПа;

ИГЭ № 7 - суглинок серовато-коричневый, песчаный легкий мягкопластичный, с прослоями песка средней крупности, включением до 10% дресвы, мощностью 1,0-6,5м (fQIIms);  $e=0,721$ д.е.;  $\rho=1,95$ г/см.куб.;  $C=21$ кПа;  $\varphi=19$ град.;  $E=14$ МПа;

ИГЭ № 8 – песок коричневатый-серый, серый, средней крупности, средней плотности, водонасыщенный, с редкими прослоями крупного, с включением до 10% дресвы, мощностью 6,5-16,9м (fQIIms);  $e=0,628$ д.е.;  $\rho=1,97$ г/см.куб.;  $C=6$ кПа;  $\varphi=35$ град.;  $E=28$ МПа;

ИГЭ № 9 - известняк светло-серый, массивный, разрушен до щебня и дресвы, малопрочный, с прослоями глины твердой, трещиноватый, мощностью 0,3-0,9м (C3);  $\rho=2,03$ г/см.куб.;  $R_c=8,0$ МПа;

ИГЭ № 10 - глина красновато-коричневая, голубовато-серая, пестроцветная, пылеватая, легкая твердая, с прослоями мергеля, с включением до 15-20 % щебня известняка, мощностью 1,0-12,2м (C3);  $e=0,695$ д.е.;  $\rho=1,97$ г/см.куб.;  $C=66$ кПа;  $\varphi=22$ град.;  $E=23$ МПа.

На период проведения изысканий гидрогеологические условия территории изысканий характеризуются распространением четвертичного водоносного горизонта, вскрытого повсеместно на глубинах 8,6-17,5м с абсолютными отметками 113,63-121,61м. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 8,6-15,6м с абсолютными отметками 115,53-121,61м. Горизонт преимущественно напорный, с величиной напора 1,2-2,1м.

Подземные воды неагрессивны к бетонам марок W4-W20 и к железобетонным конструкциям, к конструкциям из углеродистой стали среднеагрессивны.

В период обильного выпадения и таяния атмосферных осадков предполагается повышение уровня подземных вод на 1,5м, а также развитие сезонных подземных вод типа «верховодки».

Площадка изысканий для проектируемых сооружений отнесена к неподтопляемой.

Специфические грунты на участке изысканий представлены техногенными (ИГЭ № 1) грунтами.

Грунты ИГЭ №№ 1, 4 неагрессивны к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций, обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Грунты ИГЭ №№ 2, 3, 5, 6, 7 к бетонам марки W4 на портландцементе – слабоагрессивные, неагрессивные по отношению к бетонам марок W6-W20 и к ж/б конструкциям, обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на участке составит 1,08-1,41 м.

Участок изысканий является потенциально опасным для строительства в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов, отнесен к категории V-Г.

Инженерно-геологические условия территории изысканий отнесены к III (сложной) категории сложности.

### 2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок производства работ располагается в Московской области, городском округе Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная.

Климат рассматриваемой территории умеренный континентальный с ярко выраженными временами года. Зимний период в районе изысканий начинается в конце ноября и продолжается около четырех месяцев. Каждую зиму случаются дни с оттепелями, количество и продолжительность их уменьшаются к концу зимы, в связи с ослаблением действия Атлантики. В предвесеннее время число дней с оттепелями снова увеличивается за счет радиационных факторов. Осадки выпадают, в основном, в виде снега. Снежный покров, как правило, постоянный, световой день очень короткий.

Район изысканий относится ко IIВ району, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018 «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.

Средняя из максимальных глубин промерзания почвы по данным метеостанции Москва, ВДНХ составила 40 см, наименьшая – 30 см, наибольшая – 65 см.

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории положительная и составляет плюс 5,5 °С. Самым холодным месяцем является январь, а самым теплым – июль. Среднегодовая температура января составляет минус 7,9°С, июля - плюс 18,8°С. Абсолютные температуры воздуха в отдельные годы опускаются до минус 38,1 °С и поднимаются до 38,2 °С.

Район изысканий расположен в зоне достаточного увлажнения. Среднее годовое количество осадков составляет 686 мм, наибольшее – 891 мм. В течение года осадки распределены неравномерно: третья часть их выпадает в холодный период и две трети - в теплый. В холодный период месячные суммы составляют 40-60 мм. Среднее максимальное суточное количество осадков составляет 39 мм за год. Максимальное значение суточного количество осадков достигает 88 мм и наблюдается в августе.

Участок изысканий находится в зоне устойчивого снежного покрова. Средняя продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 126 дней. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 26 ноября, разрушения – 31 марта. С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума к концу третьей декады февраля (в среднем около 38 см).

Средняя годовая скорость ветра на территории изысканий составляет 1,6 м/с, наибольшие средние скорости ветра наблюдаются в декабре – 1,9 м/с, наименьшие в августе – 1,2 м/с. В году преобладают ветры западного направления, повторяемость которых составляет 19%.

В пределах участка изысканий водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом является река Москва, протекающая в 400 метрах к югу от участка изысканий. Река Москва является левым притоком реки Оки. В гидрографическом отношении участок изысканий относится к Окскому бассейновому округу, речной бассейн реки - Ока. речной подбассейн реки - бассейны притоков Оки до впадения р. Мокша, водохозяйственный участок реки — Москва от Рублевского г/у до в/п с. Заозерье без р. Пахра. Водный режим р. Москвы на всем протяжении от г. Можайска и до устья искажен влиянием регулирующих и подпорных гидроузлов, расположенных на самой р. Москве и на ее притоках. Уровненный режим реки летом и осенью контролируют все семь плотин, зимой подпор поддерживают только три – Рублевская, Карамышевская и Перервинская. Внутригодовой режим уровней реки 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 реке устанавливается в среднем в начале декабря, вскрытие происходит в конце марта. Ледостав в течение года неустойчивый, легко разрушается при оттепелях, а также нарушается техническими средствами. Средняя продолжительность ледостава 72 дня.

В виду отсутствия в границах участка изысканий водных объектов, значительного удаления от ближайших водных объектов и высокого орографического положения участка изысканий, затопление проектируемого объекта со стороны водных объектов исключено. Проектируемый жилой дом располагается на территории с абсолютными отметками поверхности земли выше 130,00 м. Меженный урез воды в р. Москва на участке расположения объекта изысканий составляет 125,90 м БС. В соответствии с расчетом высший уровень воды реки Москва 1%

обеспеченности вблизи расположения объекта изысканий составляет 129,20 м БС (согласно расчетам ОАО «Мособлгидропроект»), что исключает затопление участка изысканий.

Участок изысканий располагается вне зон ограничения хозяйственной деятельности со стороны водных объектов. Планируемое воздействие объекта строительства на водную среду отсутствует.

На участке изысканий наблюдаются случаи с опасными гидрометеорологическими явлениями: смерч; ветер - средняя скорость более 30 м/с; дождь - слой осадков более 50 мм за 12 часов и менее; гололед - отложение льда на проводах толщиной более 25 мм.

#### 2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в Московской области, Красногорском городском округе. Участок изысканий граничит: на севере с частной жилой застройкой; на востоке – с техническими объектами (автомастерская, склады) и жилой застройкой ЖК «Молодежный»; на юге – с частной жилой застройкой; на западе – с частной жилой застройкой. Территория изысканий частично застроена (здание автомастерской, складское здание, частная застройка), запечатана твердым покрытием, спланирована.

Озеленение представлено видами, типичными для урбанизированных территорий. На участке произрастают экземпляры клена ясенелистного, тополя, березы. Травянистая растительность представлена злаково-рудеральными сообществами. Почвенный покров участка изысканий представлен урбаноземами, сформированными на насыпных грунтах и экраноземами. 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 – 3 пояс ЗСО.

В соответствии с материалами технического отчета и данными геопортала Подмосковью, Минприроды РФ, Министерства экологии и природопользования МО, Администрации г.о. Красногорск территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Участок изысканий полностью входит в границы III поясов ЗСО ВЗУ № 7 и № 10 (письмо № 01-08/3263 от 22.12.2020 г. АО «Водоканал» г.о. Красногорск). При проведении строительных работ и дальнейшей эксплуатации объекта необходимо руководствоваться требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

В Красногорском городском округе отсутствуют полигоны ТБО, внесенные в государственный реестр ОРО. Отсутствие на территории изысканий несанкционированных свалок и полигонов ТБО и подтверждается информационным письмом Администрации г.о. Красногорск.

Участок изысканий расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома «Шереметьево». Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 13-Э/1171 от 13.07.2022 г., санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека по Московской области № 50.99.04.000.Т.001405.07.22 от 15.07.2022г. о возможности размещения жилой застройки в границах полос воздушных подходов. В результате проведенных замеров уровней шума, загрязнения воздуха, электромагнитного излучения установлено отсутствие превышений ПДК (ПДУ) по данным параметрам, размещение проектируемой жилой застройки возможно.

Участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов (ближайший объект река Москва).

Отсутствие биотермических ям и скотомогильников на территории строительства подтверждается информационным письмом от Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области № 19Исх-384 от 11.02.2021 г.

Согласно данным Главного управления культурного наследия Московской области на рассматриваемой территории жилого строительства отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия или объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия.

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 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» за исключение поверхностных проб №; 1 и 3, уровень загрязнения нефтепродуктами которых «низкий»;

- по уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном почвы и грунты участка изысканий относятся к «опасной» категории загрязнения в районе отбора проб № 1 и 2 в слое 0.0-0.2м, и к «допустимой» категории загрязнения на остальной территории до глубины 9.0м;

- по микробиологическим показателям почвы и грунты относятся к «чистой» категории загрязнения. Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, яиц и жизнеспособных личинок гельминтов не

обнаружено.

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

- почвогрунты участка изысканий в слое 0,0-0,2 м в районе отбора проб №1 и 2 относятся к категории загрязнения «опасная», их возможно ограничено использовать для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0,5 м;

- грунтовые массивы с остальной территории в слое 0,0-9,0 м относятся к категории загрязнения «допустимая» и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На основании расчетного метода в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды» утвержденными приказом МПР России от 04.12.2014 № 536 загрязненные почвы и грунты, отобранные с территории строительства, относятся к V классу опасности отходов. В связи с отсутствием биотестирования принимается IV класс опасности.

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 0,08). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Среднее значения плотности потока радона с поверхности почвы на исследуемой территории составляет 26 мБк/м<sup>2</sup>\*с, что не превышает нормативных значения 80 мБк/м<sup>2</sup>\*с. Применение мероприятий по противорадионной защите не требуется.

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 допустимых уровней согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

По данным измерений параметров электромагнитного излучения, уровни напряженности электрического поля не превышают допустимый уровень согласно СП 11-102-97. «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

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:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЮРО АРХИТЕКТУРНЫХ И ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ "ПЯТЬ"

**ОГРН:** 1055005167733

**ИНН:** 5029086225

**КПП:** 772201001

**Адрес электронной почты:** ad.five@gmail.com

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛ. НИЖЕГОРОДСКАЯ, Д. 29-33/СТР. 7, ПОМЕЩЕНИЕ V КОМ. 10

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНЖЕНЕР - ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1087746430958

**ИНН:** 7730580156

**КПП:** 503801001

**Адрес электронной почты:** buh@stinproject.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, УЛИЦА ГРИБОЕДОВА, ДОМ 7, ПОМЕЩЕНИЕ 408 КОМНАТА 3

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР"

**ОГРН:** 1147746418160

**ИНН:** 7743923570

**КПП:** 772101001

**Адрес электронной почты:** mail@fireengin.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, ЭТ 10 ПОМ XV КОМ 29

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

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

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

1. Задание на проектирование объекта «Многokвартирные жилые дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилые дома «Молодежный-5» и «Молодежный-6»)» от 14.01.2021 № б/н, утвержденное ООО «Садовое кольцо Павшино»

## **2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

1. Проект планировки территории и проект межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, ул. Центральная, район Павшино от 16.06.2022 № 25/0030-22, утвержден Постановлением жилищной политики Московской области

2. Градостроительный план земельного участка (земельный участок строительства М-5) от 25.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-19430, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

3. Градостроительный план земельного участка от 25.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-19460, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

4. Градостроительный план земельного участка от 26.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-21275, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

5. Градостроительный план земельного участка от 21.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-19306, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

6. Градостроительный план земельного участка от 21.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-19387, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

7. Градостроительный план земельного участка от 28.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-21506, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

8. Градостроительный план земельного участка от 04.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-17805, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

9. Градостроительный план земельного участка от 04.07.2022 № РФ-50-3-51-0-00-2022-17817, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

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

1. Технические условия на теплоснабжение от 08.02.2021 № б/н, выданы ООО «БЛИЦ-ТРАНС»

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 01.10.2021 № 2106730/P/1/ЦА, выданы АО «Мособлэнерго»

3. Технические условия на подключение наружного освещения от 11.11.2021 № КР21-1990/21, выданы АО «Мособлэнерго»

4. Технические условия на комплекс телекоммуникационных систем, включающих телефонию, телевидение и доступ к сети передачи данных для проектируемого объекта строительства от 11.03.2021 № М56-21Т, выданы ООО «ОНС»

5. Технические условия на радиофикацию объекта от 11.03.2021 № 6, выданы ООО «ОНС»

6. Технические условия на подключение к Единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения от 08.07.2022 № 220708, выданы Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

7. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение №1 к договору № 22/03/2021ТП-ВС от 22.03.2021г.) от 22.03.2021 № б/н, выданы АО «ВОДОКАНАЛ»

8. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение №1 к договору о подключении № 23/03/2021ТП-ВО от 22.03.2021г.) от 22.03.2021 № б/н, выданы АО «ВОДОКАНАЛ»

9. Технические условия на отвод поверхностных стоков ливневых и талых вод от 05.08.2021 № 8.1.10/ТУ-321 ЛК, утверждены и.о. заместителя главы администрации городского округа Красногорск

10. Заверение о разработке проектной документации на ливневые сооружения и ливневую насосную станцию от 29.03.2022 № 249, выдано ООО СЗ «Садовое Кольцо Павшино»

11. Согласие, содержащее технические требования и условия устройства примыкания на автомобильную дорогу муниципального значения: «г. Красногорск, ул. Центральная», дорога V категории, км 0+455 и 0+280 право от



12.02.2021 № P001-9691910255-42288474, выдано Администрацией городского округа Красногорск Московской области

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

50:11:0010416:7933, 50:11:0010416:7934, 50:11:0010416:7935, 50:11:0010416:3403, 50:11:0010417:4123, 50:11:0010417:3257, 50:11:0010416:519, 50:11:0010416:7423

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САДОВОЕ КОЛЬЦО ПАВШИНО"

**ОГРН:** 1145024006280

**ИНН:** 5024147322

**КПП:** 502401001

**Адрес электронной почты:** info@sk-gc.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, ШОССЕ ИЛЬИНСКОЕ, ДОМ 1А/ ПОМЕЩЕНИЕ 9Б/1, ПОМЕЩЕНИЕ 1.22 ЭТАЖ 9

**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	19.03.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМБ" <b>ОГРН:</b> 1045004451887 <b>ИНН:</b> 5024063182 <b>КПП:</b> 502401001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@rumb-krasnogorsk.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 7, ПОМ.П КОМ.16
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Пояснительная записка. Текстовые приложения А-П	17.05.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМБ" <b>ОГРН:</b> 1045004451887 <b>ИНН:</b> 5024063182 <b>КПП:</b> 502401001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@rumb-krasnogorsk.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 7, ПОМ.П КОМ.16
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Текстовые приложения Р-Ф. Графические приложения	17.05.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМБ" <b>ОГРН:</b> 1045004451887 <b>ИНН:</b> 5024063182 <b>КПП:</b> 502401001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@rumb-krasnogorsk.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 7, ПОМ.П КОМ.16
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	25.03.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМБ" <b>ОГРН:</b> 1045004451887 <b>ИНН:</b> 5024063182 <b>КПП:</b> 502401001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@rumb-krasnogorsk.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 7, ПОМ.П КОМ.16

## Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	25.02.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РУМБ" <b>ОГРН:</b> 1045004451887 <b>ИНН:</b> 5024063182 <b>КПП:</b> 502401001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@rumb-krasnogorsk.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 7, ПОМ.П КОМ.16
--	------------	--

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

Местоположение: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САДОВОЕ КОЛЬЦО ПАВШИНО"

**ОГРН:** 1145024006280

**ИНН:** 5024147322

**КПП:** 502401001

**Адрес электронной почты:** info@sk-gc.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД КРАСНОГОРСК, ШОССЕ ИЛЬИНСКОЕ, ДОМ 1А/ ПОМЕЩЕНИЕ 9Б/1, ПОМЕЩЕНИЕ 1.22 ЭТАЖ 9

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 2 к договору № 1679 от 11.12.2020г.) от 11.12.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. и согласованное генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н.

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 28.12.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. и согласованное генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н.

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 28.12.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. и согласованное генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н.

4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.12.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. и согласованное генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н.

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 4 к договору № 1679 от 11.12.2020г.) от 11.12.2020 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И.

2. Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий от 28.12.2020 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И.

3. Программа проведения инженерно-экологических изысканий от 11.01.2021 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И.

4. Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.12.2020 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И.

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа производства инженерно-геодезических изысканий (Приложение № 4 к договору № 1679 от 11.12.2020г.), утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. 11.12.2020г.

**Инженерно-геологические изыскания**

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. 28.12.2020г.

**Инженерно-гидрометеорологические изыскания**

Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. 28.12.2020г.

**Инженерно-экологические изыскания**

Программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «РУМБ» Владиславлевым П.Н. и согласованная генеральным директором ООО «Садовое кольцо Павшино» Агафоновым М.И. 11.01.2021г.

**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	ИГДИ 002-00 после экспертизы и программа работ-ИУЛ.PDF	PDF	2f73ee60	002-21-ИГДИ от 19.03.2021 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	ИГДИ 002-00 после экспертизы и программа работ-ИУЛ.PDF.sig	sig	da542368	
	ИГДИ 002-00 после экспертизы и программа работ.pdf	pdf	69347735	
	ИГДИ 002-00 после экспертизы и программа работ.pdf.sig	sig	1a614141	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	1689-12-2020-ИГИ-Т.1.ИУЛ.pdf	pdf	c9151070	1689-12-2020-ИГИ-Т.1 от 17.05.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Пояснительная записка. Текстовые приложения А-П
	1689-12-2020-ИГИ-Т.1.ИУЛ.pdf.sig	sig	e7e1a8cf	
	1689-12-2020-ИГИ-Т.1.pdf	pdf	29a491e8	
	1689-12-2020-ИГИ-Т.1.pdf.sig	sig	cb60fb5e	
2	1689-12-2020-ИГИ-Т.2.ИУЛ.pdf	pdf	7702d339	1689-12-2020-ИГИ-Т.2 от 17.05.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Текстовые приложения Р-Ф. Графические приложения
	1689-12-2020-ИГИ-Т.2.ИУЛ.pdf.sig	sig	f8bdb63d	
	1689-12-2020-ИГИ-Т.2.pdf	pdf	dda81d51	
	1689-12-2020-ИГИ-Т.2.pdf.sig	sig	16a7c1db	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ИГМИ 1679 после экспертизы и программа работ ИУЛ.pdf	pdf	04b88a02	1679-ИГМИ от 25.03.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	ИГМИ 1679 после экспертизы и программа работ ИУЛ.pdf.sig	sig	fa30efd8	
	ИГМИ 1679 после экспертизы и программа работ.pdf	pdf	f435d627	
	ИГМИ 1679 после экспертизы и программа работ.pdf.sig	sig	60dbbea0	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИЭИ_1689-12-2022САДОВОЕ ПАВШИНО (1).pdf	pdf	8a2b8f7d	1697-12-2020-ИЭИ от 25.02.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИЭИ_1689-12-2022САДОВОЕ ПАВШИНО (1).pdf.sig	sig	55879b34	
	ИЭИ_1689-12-2022САДОВОЕ ПАВШИНО (1)-ИУЛ.pdf	pdf	d1b54628	
	ИЭИ_1689-12-2022САДОВОЕ ПАВШИНО (1)-ИУЛ.pdf.sig	sig	0209cf74	

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

#### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В январе-марте 2021 года на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание опорной геодезической сети, геодезическим отделом ООО «РУМБ», с использованием спутниковых двухчастотных GPS/ГЛОНАСС GNSS-приемников «ALTUS APS-3», методом «быстрой статики», относительно базовых станций СНГО г. Москвы. Постобработка результатов полевых наблюдений осуществлялась ГБУ «Мосгоргеотрест»;

- создание плано-высотного съемочного обоснования, путем проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, электронным тахеометром «Trimble M3», от пунктов опорной геодезической сети. Система координат местная – МСК-50, система высот – Балтийская 1977 года;

- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, тахеометрическим методом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Trimble M3», в объеме 10.0 га;

- определено положение подземных коммуникаций и сооружений электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубокабелеискателя. Полнота и правильность нанесения коммуникаций на топографический план была подтверждена представителями эксплуатирующих организаций;

- обработка результатов измерений выполнена в программном комплексе «CREDO». Составление топографического плана с помощью программы «CREDO» в формате программы «AutoCAD».

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;

- СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства, части I, II;

- «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;

- «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»;

- «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;

- ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

В результате произведенных топографо-геодезических работ была получена подробная информация о рельефе, о ситуации местности и инженерных коммуникациях на участке съемки. Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м выполнялась в январе-марте 2021г, - с точностью, детальностью и полнотой в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и с требованиями технического задания.

#### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

На экспертизу представлен технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многokвартирные жилые дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилые дома М-5 и М-6)».

Негосударственная экспертиза результатов инженерно-геологических изысканий проведена в отношении многоквартирного жилого дома М-5 (№ 1 по генплану), парковки (№ 3 по генплану), входящих в состав данного отчета.

В феврале - мае 2021 года на площадке проектируемого жилого дома М-5 был выполнен следующий комплекс работ: анализ архивных материалов; составление программы работ; рекогносцировочное обследование участка работ; буровыми установками ПБУ-2 и УРБ-2А2 ударно-канатным и колонковым способами было пройдено 10 скважин № № 1-10 глубиной от 24,0 до 38,0м (всего 317 п.м.) с отбором монолитов и проб грунтов нарушенной структуры, проб грунта для исследования коррозионных свойств грунтов, проб воды для исследования химического состава и коррозионных свойств. Выполнено статическое зондирование грунтов в 6 точках с использованием регистрирующей аппаратуры «ПИКА-17» и зондов II типа. Выполнены испытания грунтов статической нагрузкой на винтовой штамп площадью 600 см<sup>2</sup> в количестве 12 испытаний на участках М-5 и М-6.

Определения физико-механических и химических свойств грунтов, химических свойств воды выполнены в стационарных испытательных лабораториях ООО «Мосгеолаб», ООО «Горизонт», ИЛ «Комплекстест» в соответствии с действующими нормативными 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 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 22.13330.2016, СП 14.13330.2014, СП 28.13330.2017, СП 131.13330.2020, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 12071-2000, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 12248.3-2020, ГОСТ 20276.1-2020, 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 со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилой дом М-5)».

Выполнены следующие виды полевых работ:

- рекогносцировочное обследование объекта изысканий на предмет наличия в пределах границы производства работ водных объектов или объектов водно-эрозионной сети;

- фотоработы.

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 территории.

Климатическая характеристика района изысканий описана по ближайшей метеостанции – Москва (ВДНХ). Для описания гидрологических условий района изысканий использованы данные многолетних наблюдений на реке Москва гидропостов: с.Петрово-Дальнее, с.Павшино, Карамышевский г/у, Бабьегородская плотина, Перервинский г/у.

#### **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);
- определение содержания ТМ и Аs в почвах и грунтах – 10 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 10 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 10 проб;
- определение бактериологических и паразитологических показателей – 3 точки;
- измерение мощности эквивалентной дозы  $\gamma$ -излучения на участке – 13 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и  $^{137}\text{Cs}$  в почвах и грунтах – 10 проб;
- измерение плотности потока радона из грунта – 30 точек;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- проведение измерений уровней шума – 1 точка;
- проведение измерений уровня ЭМИ – 1 точка;
- 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 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84.

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 23337-78 «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:**

- представлена «Программа работ» на проведение изысканий, согласно требованиям пунктов 4.18-4.23; 5.1.13 СП 47.13330.2016.

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

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий приведено в соответствие обязательным требованиям, установленным пунктами п.п.4.15-4.17, 6.3.1.3, 6.3.2.3, 6.3.3.12, 6.3.3.14 СП 47.13330.2016;

- программа работ приведена в соответствие обязательным требованиям п.п.4.19, 6.3.1.4, 6.3.2.4 СП 47.13330.2019;
- представлено приложение К: результаты статистической обработки лабораторных определений характеристик грунтов по инженерно-геологическим элементам;
- содержание, наименование и последовательность разделов отчета, сведений в них приведены в соответствие с пп. 4.39, 6.2.2.3, 6.3.1.5 СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014;
- в составе отчета представлены фотоматериалы с объекта изысканий, в соответствии с требованиями 6.3.1.5, 6.3.2.5 СП 47.13330.2016;
- выполнено изучение плотности сложения грунтов №№ 4, 8 в соответствии с положениями табл. Е.1 прил. Е СП 446.1325800.2019, ГОСТ 19912;
- внесены дополнения, корректировки в главы «Введение», 1, 2, 3, 4, «Заключение» пояснительной записки, приложения Т, У, Н, Ж, Р, Ф технического отчета;
- на инженерно-геологических разрезах нанесены контуры и подземная часть проектируемых сооружений (п.6.3.2.5 СП 47.13330.2016).

#### 4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Изменения не вносились.

#### 4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

Изменения не вносились.

### 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	240-21-1-ПЗ.1 ИУЛ.pdf	pdf	f40667a3	240-21-1-ПЗ.1 Часть 1. Состав проекта
	240-21-1-ПЗ.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	11f928e0	
	240-21-1-ПЗ.1.pdf	pdf	a4efa3bd	
	240-21-1-ПЗ.1.pdf.sig	sig	19c7b500	
2	240-21-1-ПЗ.2 Часть 3 из 4 ИУЛ.pdf	pdf	a6e35872	240-21-1-ПЗ.2 Часть 2. Пояснительная записка
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 3 из 4 ИУЛ.pdf.sig	sig	f448a538	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 4 из 4.pdf	pdf	5a975a59	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 4 из 4.pdf.sig	sig	fa91bbd3	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 2 из 4.pdf	pdf	edfcec451	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 2 из 4.pdf.sig	sig	ae6329d2	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 1 из 4 ИУЛ.pdf	pdf	118a4da0	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 1 из 4 ИУЛ.pdf.sig	sig	a1ff50c9	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 2 из 4 ИУЛ.pdf	pdf	12162cad	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 2 из 4 ИУЛ.pdf.sig	sig	f6953346	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 4 из 4 ИУЛ.pdf	pdf	3201c487	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 4 из 4 ИУЛ.pdf.sig	sig	b42f6701	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 1 из 4.pdf	pdf	d70e2782	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 1 из 4.pdf.sig	sig	6e3f3af1	
	240-21-1-ПЗ.2 Часть 3 из 4.pdf	pdf	5f602acf	
240-21-1-ПЗ.2 Часть 3 из 4.pdf.sig	sig	e2c6b370		
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	240-21-1-ПЗУ.pdf	pdf	39aced9c	240-21-1-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	240-21-1-ПЗУ.pdf.sig	sig	192695ba	
	240-21-1-ПЗУ ИУЛ.pdf	pdf	ce981849	
	240-21-1-ПЗУ ИУЛ.pdf.sig	sig	ab075a50	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	240-21-1-АР ИУЛ.pdf	pdf	5f064fab	240-21-1-АР Архитектурные решения
	240-21-1-АР ИУЛ.pdf.sig	sig	5054be03	
	240-21-1-АР.pdf	pdf	5ebbab55	
	240-21-1-АР.pdf.sig	sig	a7b6b20a	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	240-21-1-КР.1 ИУЛ.pdf	pdf	2c78bec9	240-21-1-КР.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения
	240-21-1-КР.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	480bd77b	

	240-21-1-КР.1.pdf	pdf	18b8cb3b	
	240-21-1-КР.1.pdf.sig	sig	7a348ab6	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	240-21-1-ИОС.1 ИУЛ.pdf	pdf	f3039f1d	240-21-1-ИОС.1 Система внутреннего электроснабжения. Наружное освещение. Внутриплощадочные сети 0,4 кВ
	240-21-1-ИОС.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	b0e7dc66	
	240-21-1-ИОС.1.pdf	pdf	762dff00	
	240-21-1-ИОС.1.pdf.sig	sig	39aa875c	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	240-21-1-ИОС.2-3.pdf	pdf	f2a58169	240-21-1-ИОС.2-3 Система водоснабжения
	240-21-1-ИОС.2-3.pdf.sig	sig	baecf949	
	240-21-1-ИОС.2-3 ИУЛ.pdf	pdf	0e11fa2c	
	240-21-1-ИОС.2-3 ИУЛ.pdf.sig	sig	1febcd07	
<b>Система водоотведения</b>				
1	240-21-1-ИОС.2-3 ИУЛ.pdf	pdf	0e11fa2c	240-21-1-ИОС.2-3 Система водоотведения
	240-21-1-ИОС.2-3 ИУЛ.pdf.sig	sig	1febcd07	
	240-21-1-ИОС.2-3.pdf	pdf	f2a58169	
	240-21-1-ИОС.2-3.pdf.sig	sig	baecf949	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	240-21-1-ИОС.4 ИУЛ.pdf	pdf	6b9a47c9	240-21-1-ИОС.4 Отопление, вентиляция, дымоудаление, кондиционирование воздуха
	240-21-1-ИОС.4 ИУЛ.pdf.sig	sig	4753f3bc	
	240-21-1-ИОС.4.pdf	pdf	bd1d6cae	
	240-21-1-ИОС.4.pdf.sig	sig	fb4be0e2	
<b>Сети связи</b>				
1	240-21-1-ИОС.5.1 ИУЛ.pdf	pdf	aacd8b2b	240-21-1-ИОС.5.1 Сети связи
	240-21-1-ИОС.5.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	e53c4260	
	240-21-1-ИОС.5.1.pdf	pdf	b29d1ef2	
	240-21-1-ИОС.5.1.pdf.sig	sig	b29f95cb	
2	240-21-1-ИОС.5.2 ИУЛ.pdf	pdf	4130eb3b	240-21-1-ИОС.5.2 Автоматика и диспетчеризация
	240-21-1-ИОС.5.2 ИУЛ.pdf.sig	sig	db8525fe	
	240-21-1-ИОС.5.2.pdf	pdf	d82587fe	
	240-21-1-ИОС.5.2.pdf.sig	sig	78776bad	
3	240-21-1-ИОС.5.3 ИУЛ.pdf	pdf	311bc08d	240-21-1-ИОС.5.3 Система технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», система охранной и тревожной сигнализации, система экстренной связи
	240-21-1-ИОС.5.3 ИУЛ.pdf.sig	sig	d6e0ca70	
	240-21-1-ИОС.5.3.pdf	pdf	77da4f8d	
	240-21-1-ИОС.5.3.pdf.sig	sig	c9e54f57	
<b>Технологические решения</b>				
1	240-21-1-ИОС.7 ИУЛ.pdf	pdf	ec0f7261	240-21-1-ИОС.7 Технологические решения
	240-21-1-ИОС.7 ИУЛ.pdf.sig	sig	0f361b05	
	240-21-1-ИОС.7.pdf	pdf	d194d9dc	
	240-21-1-ИОС.7.pdf.sig	sig	99758374	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	240-21-1-ПОС ИУЛ.pdf	pdf	b687ecd8	240-21-1-ПОС Проект организации строительства
	240-21-1-ПОС ИУЛ.pdf.sig	sig	7e7f95bd	
	240-21-1-ПОС.pdf	pdf	1d8e60c1	
	240-21-1-ПОС.pdf.sig	sig	8e4f862d	
<b>Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства</b>				
1	240-21-1-ПОД.pdf	pdf	8f23440a	240-21-2-ПОД Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
	240-21-1-ПОД.pdf.sig	sig	41bd1b7b	
	240-21-1-ПОД ИУЛ.pdf	pdf	a929455a	
	240-21-1-ПОД ИУЛ.pdf.sig	sig	a47f1ed5	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	31_05_ПЗ Молодежный_обл (3) ИУЛ.PDF	PDF	e4fa8a4c	240-21-1-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	31_05_ПЗ Молодежный_обл (3) ИУЛ.PDF.sig	sig	cadf1f61	
	240-21-1-ООС ИУЛ.pdf	pdf	d626ec0b	
	240-21-1-ООС ИУЛ.pdf.sig	sig	048d23de	
	31_05_ПЗ Молодежный_обл (3).pdf	pdf	ac52815d	
	31_05_ПЗ Молодежный_обл (3).pdf.sig	sig	78d77c8d	
	240-21-1-ООС.pdf	pdf	8491cf83	
	240-21-1-ООС.pdf.sig	sig	7430a65b	

<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	240-21-1-МПБ.9.1 ИУЛ.pdf	pdf	ee8fdc92	240-21-1-МПБ.9.1 Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
	240-21-1-МПБ.9.1 ИУЛ.pdf.sig	sig	8d47e5d9	
	240-21-1-МПБ.9.1.pdf	pdf	eb297eb8	
	240-21-1-МПБ.9.1.pdf.sig	sig	2d796987	
2	240-21-1-МПБ.9.2.pdf	pdf	bd84fc14	240-21-1-МПБ.9.2 Часть 2. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией
	240-21-1-МПБ.9.2.pdf.sig	sig	bafee42b	
	240-21-1-МПБ.9.2 ИУЛ.pdf	pdf	c0b215f4	
	240-21-1-МПБ.9.2 ИУЛ.pdf.sig	sig	83a8d467	
3	240-21-1-МПБ.9.3 ИУЛ.pdf	pdf	6906a824	240-21-1-МПБ.9.3 Часть 3. Автоматическая установка пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки
	240-21-1-МПБ.9.3 ИУЛ.pdf.sig	sig	d9285b6d	
	240-21-1-МПБ.9.3.pdf	pdf	cab7e537	
	240-21-1-МПБ.9.3.pdf.sig	sig	6a0c3483	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	240-21-1-МГН ИУЛ.pdf	pdf	a5bbca9e	240-21-1-МГН Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	240-21-1-МГН ИУЛ.pdf.sig	sig	0d58cc2b	
	240-21-1-МГН.pdf	pdf	d661063b	
	240-21-1-МГН.pdf.sig	sig	00ea8a47	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	240-21-1-ЭЭФ ИУЛ.pdf	pdf	c869c515	240-21-1-ЭЭФ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	240-21-1-ЭЭФ ИУЛ.pdf.sig	sig	625005e0	
	240-21-1-ЭЭФ.pdf	pdf	69c25915	
	240-21-1-ЭЭФ.pdf.sig	sig	3c885ae3	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	240-21-1-БЭ.pdf	pdf	c4bf2865	240-21-1-БЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	240-21-1-БЭ.pdf.sig	sig	fbf25160	
	240-21-1-БЭ ИУЛ.pdf	pdf	cbd161ea	
	240-21-1-БЭ ИУЛ.pdf.sig	sig	8c80a459	
2	240-21-1-СКР ИУЛ.pdf	pdf	934cd460	240-21-1-СКР Сведения о необходимости капитального ремонта
	240-21-1-СКР ИУЛ.pdf.sig	sig	ad0fe848	
	240-21-1-СКР.pdf	pdf	a74b790c	
	240-21-1-СКР.pdf.sig	sig	96a2a677	

#### 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.

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

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

Решения по организации земельного участка жилого дома М-5 приняты с учетом документации по архитектурно-градостроительному облику комплекса (группы) многоквартирных жилых домов М-5 и М-6 (Свидетельство рег. №АГО-2795/2022 от 08.07.2022) и на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-51-0-00-2022-19430.

Присоединение жилой территории к существующей улично-дорожной сети ул. Центральная выполнено на основании технических требований и условий от 12.02.2021 г. № Р001-9691910255-42288474 на устройство примыкания на автомобильную дорогу муниципального значения: «г. Красногорск, ул. Центральная», дорога V категории, км 0+455 и 0+280 право, выданных Администрацией городского округа Красногорск Московской области

Общая площадь территории строительства комплекса (группы) многоквартирных жилых домов М-5 и М-6 и благоустройства в границах и за границами придомовых территорий составляет 19 543 кв.м.

Площадь участка жилого дома М-5 по градостроительному плану земельного участка № РФ-50-3-51-0-00-2022-19430 - 3162 кв.м. Площадь благоустройства в границах участка жилого дома М-5 составляет 2677 кв.м, в т.ч.: площадь озеленения – 763 кв.м, площадь твердых покрытий - 1669 кв.м, площадь мягких покрытий – 245 кв.м. На земельном участке также проектируется трансформаторная подстанция, которая будет обслуживать жилые дома М-5, М-6.



В целях комплексного развития территории настоящим проектом предусмотрены решения по дополнительному благоустройству территории (за границами участка по ГПЗУ № РФ-50-3-51-0-00-2022-19430) общей площадью 15 527 м<sup>2</sup>, включающей: территорию жилого дома М-6 площадью 5 347 кв.м (без учета площади застройки объектами капитального строительства); территорию благоустройства-1 площадью 6 546 кв.м, территорию благоустройства-2 площадью 1 769 кв.м, территорию в границах улично-дорожной сети ул. Центральная и примыкание к ул. Молодежная площадью 1 865 кв.м. На территории дополнительного благоустройства запроектированы проезды, тротуары и пешеходные дорожки, озеленение, площадки для занятий физкультурой и спортом, детские площадки и площадки для отдыха.

Территория благоустройства М-6 включает: площадь озеленения (натуральный газон) – 1 661 кв.м, площадь твердых покрытий – 3 337 кв.м, площадь мягких покрытий – 349 кв.м. Проектная документация на объект капитального строительства М-6 (земельные участки с кадастровыми номерами 50:11:0010416:7423, 50:11:0010416:519) разрабатывается в рамках другого проекта, шифр 240-21-2, генеральный проектировщик ООО «БАДР5». На проектную документацию жилого дома М-6 планируется получение отдельного разрешения на строительство.

Территория благоустройства-1 включает: озеленение (натуральный газон) площадью 1 808 кв.м, твердые покрытия площадью 4 142 кв.м, мягкие покрытия площадью 596 кв.м. Проектная документация на территорию благоустройства-1 (земельные участки с кадастровыми номерами 50:11:0010416:7934, 50:11:0010416:7935, 50:11:0010416:3403, 50:11:0010416:4123, 50:11:0010416:3257, 50:11:0010416:7868) разрабатывается в составе проектной документации на жилой дом М-5.

Территория благоустройства-2 включает: озеленение (натуральный газон) площадью 248 кв.м, твердые покрытия площадью 1521 кв.м. Проектная документация на территорию благоустройства-2 (земельные участки неразграниченной государственной собственности, земельные участки с кадастровыми номерами 50:11:0010416:7424, 50:11:0010416:605) будет разработана в рамках другого проекта без получения разрешения на строительство.

Территория благоустройства в границах улично-дорожной сети ул. Центральная и примыкание к ул. Молодежная включает: озеленение (натуральный газон) площадью 723 кв.м, твердые покрытия площадью 972 кв.м, мягкие покрытия площадью 170 кв.м. Проектная документация на часть улично-дорожной сети ул. Центральная, в т.ч. примыкание к ул. Молодежная (земельные участки с кадастровыми номерами 50:11:0000000:286, 50:11:0010417:399), будет разработана в рамках другого проекта без получения разрешения на строительство.

Участок граничит:

- с запада – с основным проездом, за которым расположены участки ИЖС;
- с юга – с участками, на которых планируется строительство жилого дома Молодежный-6 (М-6);
- с востока – с улицей Центральная;
- с севера – с основным проездом, за которым расположены участки ИЖС и территория планируемого многофункционального комплекса (МФК).

Поверхность площадки относительно ровная с выраженным уклоном к востоку. Абсолютные высоты колеблются в пределах от 129,5 м до 131,2 м. На участке имеется здание, подлежащее сносу.

Проектом предполагается строительство 25 этажного жилого дома, трансформаторной подстанции и сетей инженерного обеспечения. Проектом установлены следующие литеры обозначения дома – Молодежный-5 (М-5).

Расчетное (28,0 м<sup>2</sup>/чел) количество жильцов – 276 человек.

Основные подъезды к дому осуществляются с улицы Центральная (согласно ППТ) через проектируемый основной проезд в рамках УДС вокруг домов М-5, М-6.

Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и расположен таким образом, что в границах застройки формируется четкое функциональное зонирование, с разделением на общественную зону и на территорию внутреннего двора. Проектом предусмотрено ограждение территории между двумя жилыми домами М-5, М-6 для организации общей пешеходной зоны, а также на территории перспективного дома М-6 планируется к размещению площадка ТКО/КГО совместного использования для двух домов.

Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства обеспечивается развитой дорожно-транспортной инфраструктурой Московской области и города Москвы. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений и в соответствии с СТУ.

Площадки жилых дворов рассчитаны на комплекс (группу) многоквартирных жилых домов М-5 и М-6 и являются общими для двух домов.

Ввод в эксплуатацию многоквартирных домов М-5, М-6; территории благоустройства-1, территории благоустройства-2, территории в границах УДС ул. Центральная, в т.ч. примыкание к ул. Молодежная, согласно «Схеме границ территории строительства и благоустройства», будет выполняться одновременно.

Хранение расчетного числа легковых автомобилей (136 м/м) предусмотрено в составе встроенного в жилой дом М-5 помещения подземной автостоянки в количестве 30 машино-мест (без механизированных и зависимых машино-мест) и 2-х мото-мест, в подземной автостоянке дома М-6 в количестве 19 машино-мест (без механизированных и зависимых машино-мест), а также на плоскостных открытых стоянках, запроектированных на соседних земельных участках (50:11:0010416:3403, 50:11:0010417:4123, 50:11:0010417:3257) в количестве 87 машино-мест и в радиусе доступности не более 800 м, согласно градостроительным требованиям при проектировании в Московской области.

Расчетная потребность в парковках населения жилого дома М-5 обеспечивается в результате ввода в эксплуатацию жилых домов М-5, М-6 одновременно.

На территории комплексной жилой застройки предусмотрено также хранение 30 велопарковок для жилого дома М-5 и 60 велопарковок для жилого дома М-6.

Контейнерная площадка для складирования мусора является общей для двух жилых домов и проектируется на территории жилого дома М-6.

Озеленение участка решено посадкой деревьев и кустарников, а также посевом газонов и разбивкой цветников. Предусматривается установка малых архитектурных форм. Проектом предусматривается организация на территории жилого дома площадок различного функционального назначения: детские игровые площадки для разных возрастных групп; спортивная площадка; площадки для отдыха взрослого населения. В разделе указывается конструктивный состав всех типов покрытий, включая покрытия площадок различного функционального назначения. На территории предусмотрена площадка для установки контейнеров, предназначенных для сбора твердых бытовых отходов. Количество контейнеров расчетное.

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. Архитектурные решения

Проектируемый объект капитального строительства представляет собой многоквартирный жилой дом башенного типа со встроенными помещениями общественного назначения и встроено-пристроенной подземной автостоянкой - жилой дом М-5. Нумерация и обозначение - согласно нумерации и обозначению, принятыми настоящей проектной документацией.

Архитектурно-планировочные решения жилого дома М-5 приняты с учетом документации по архитектурно-градостроительному облику комплекса (группы) многоквартирных жилых домов М-5 и М-6 (Свидетельство рег. №АГО-2795/2022 от 08.07.2022).

Здание - 25 этажное. Габаритные размеры здания в плане (в осях в уровне первого этажа – 15,8x26,35 м. По оси «1с» в уровне первого этажа проектом предусмотрен открытый объем галереи.

Максимальная высота здания 80,05 м, пожарно-техническая высота здания – 75,0 м.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства соблюдены.

Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

Подземная часть дома - одноэтажная автостоянка для хранения легковых автомобилей и мототехники жильцов. Въезд и выезд в подземную автостоянку планируется осуществлять по одной однопутной рампе со стороны восточного фасада (8с/Ас-Бс). Также в подземном объеме располагаются технические помещения и внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов.

На 1-ом этаже располагается входная группа в жилую часть дома, помещение для сбора мусора (с обособленным выходом непосредственно наружу), помещение для служб эксплуатации, офисное помещение и помещения общего пользования. Входы в жилую и нежилую части дома обособлены. Размещение всех помещений входной группы выполнено на одной отметке входа в подъезд (без ступеней).

Этажи со второго и выше – жилые, расположены помещения (квартиры).

Высота (от пола до потолка) жилых комнат и кухни не менее 2,5 м. Высота помещений (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) хранения автомобилей и высота над въездом и проездами – не менее 2,0 м. Размеры машино-мест соответствуют регламентируемым параметрам. Высота помещений, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Связь между этажами обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты, согласно Приложению Б СП 54.13330.2016, СТУ и результатам расчета.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого 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, вибрации и другого вредного воздействия. Приняты решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

Отделка квартир, устройство полов, дверей, монтаж внутриквартирных инженерных коммуникаций (за исключением отопления), а также установка сантехнического оборудования и оконечных устройств не предусматривается.

В отдельных квартирах в соответствии с планировочными решениями выполняются межкомнатные перегородки (в т.ч. в санузлах) высотой в один блок. Отделка квартир (в т.ч. гидроизоляция пола в санузлах) выполняется собственником квартир.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная схема – комбинированная, каркасно-стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, дисков плит перекрытий и покрытий. Сопряжение конструкций перекрытий, покрытий, фундаментов с монолитными стенами, стенами шахт лифтов и лестничных клеток, колоннами – жесткое.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2021 R2» (в приложении к разделу имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета 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, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей.

Согласно методическим указаниям по установлению предварительной зоны влияния возводимого здания в зависимости от глубины котлована и методов крепления откосов, принимается значение 18,48-22,8 м. На основании расчета влияния строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (геотехнический прогноз), выполненного ООО «ЮНИПРО», прогнозируемые максимальные дополнительные перемещения существующего участка коллектора канализации, не превышают 3,7 мм. Указанные перемещения не приведут к потере целостности и работоспособности коммуникаций. Проведение каких-либо дополнительных мероприятий по защите коллектора и снижения на него степени влияния нового строительства не требуется. До начала строительных работ следует организовать мониторинг за осадками строящихся зданий и целостностью инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния нового строительства.

Расчет влияния от строительных работ нового строительства показал, что прогнозируемые расчётом дополнительные перемещения существующих инженерных коммуникаций - в регламентируемых параметрах. Прочность, целостность, сохранность и герметичность стыков инженерных коммуникаций, попадающих в расчётную зону влияния, обеспечена. Проведение дополнительных мероприятий по уменьшению степени влияния не требуется.

В зону влияния строительства жилого дома М-5 также не попадают жилые здания индивидуальной жилой застройки, расположенные в северной, западной части от границ участка строительства М-5.

Выполненные расчеты влияния предполагают, что работы будут выполняться без отклонений от проектов.

Объёмно-планировочно проектируемое здание делится на многоэтажную секцию и подземный одноэтажный объем.

За относительную отметку «0,000» принята абсолютная отметка – 130,8 м.

Помещения с относительной отметкой «0,000» указаны в графической части раздела. Нумерация секций и их расположение в плане приводятся в текстовой части раздела.

Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические требования бетона по ГОСТ 25192-2012, прокат арматурный по ГОСТ Р 52544-2006 и ГОСТ 5781-82.

##### • Подземная часть

Фундамент жилой секций – монолитная железобетонная плита на свайном основании. Толщина конструкции плиты - 1200 мм. Распределительная плита – 200 мм. Сваи по серии 1.011.1-10 «Сваи забивные железобетонные» длиной 12,0 м, сечением 350х350мм (уточняется по результатам статических испытаний). Сопряжение конструкций свай и фундаментной плиты шарнирное.

Фундаменты паркинга - монолитная железобетонная плита на естественном основании. Толщина конструкции плиты – 300-500 мм.

Подготовка бетонная (В7.5), толщиной 70 мм. Материал конструкций фундаментных плит: бетон класса В35 (W8, F150) и В30 (W8, F150); армирование - стержневая арматурой класса А500С и АI (А240).

Котлован разрабатывается в естественных откосах. Уклон берм 1:1.

В текстовой части раздела (таблица 7.1) даны размеры сечений основных несущих конструкций, с дублированием этих значений в графической части.

Самонесущие (с поэтажным опиранием) участки наружных стен – кладка из газобетонных блоков средней плотности D600. Толщина конструкции – 200 мм.

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

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 жилого комплекса предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий на технологическое присоединение № 2106730/П/1/ЦА от 01.10.2021 для присоединения к электрическим сетям, выдано АО «Мособлэнерго».

Источником электрической энергии для потребителей многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, является комплектная трансформаторная подстанция ТП 2х1000 кВА,

В комплектной трансформаторных подстанции ТП 2х1000 кВА от трансформаторов подключается двухсекционный щит распределительный низковольтный ЩРНВ(1)-Т-14-1600(1000). От трансформатора Т-1 подключена секция 1 ЩРНВ(1)-Т-14-1600(1000), от трансформатора Т-2 подключена секция 2 ЩРНВ(1)-Т-14-1600(1000), между секциями установлен секционный выключатель нагрузки. От ЩРНВ(1)-Т-14-1600(1000) подключаются вводно-распределительные устройства здания ВРУ-1, ВРУ2.

Учет электроэнергии на вводах ВРУ-1, ВРУ-2 осуществляется многотарифными счетчиками ПУЛЬСАР 3/3Т-05/1К-5/7,5-1-2 400В 5(7,5) А, которые подключаются через трансформаторы тока.

Расчет нагрузок выполнен, согласно СП 256.1325800.2016 гл.7.

Электрические нагрузки на каждом из ВРУ:

ВРУ-1:  $P_u = 1446,75$  кВт;  $P_p = 228,67$  кВт;  $\cos\phi = 0,97$ ;

ВРУ-2:  $P_u = 241,13$  кВт;  $P_p = 71,89$  кВт;  $\cos\phi = 0,85$ ;

ЩНО ИП «ГОРСВЕТ». Наружное освещение:  $P_u = 1,0$  кВт,  $P_p = 1,0$  кВт,  $\cos\phi = 0,92$ ;

Электрические нагрузки на шинах ТП от М5:

$P_u = 1687,9$  кВт;  $P_p = 288,6$  кВт;  $\cos\phi = 0,95$ ;  $S = 303,8$  кВА;

Электрическая нагрузка на шинах ТП от домов М5 и М6:

$P_u = 4865,78$  кВт;  $P_p = 826,2$  кВт;  $\cos\phi = 0,95$ ;  $S = 869,7$  кВА;

Коэффициент загрузки трансформаторов в аварийном режиме при питании дома М5:

$K_{з.т.} = S_p / S_{тр} = 303,8 / 1000 = 0,30$ , что удовлетворяет требованиям ПУЭ.

Коэффициент загрузки трансформаторов в аварийном режиме при питании домов М5 и М6:

$K_{з.т.} = S_p / S_{тр} = 869,7 / 1000 = 0,87$ , что удовлетворяет требованиям ПУЭ.

Категории электроснабжения:

I категория: лифты; системы противопожарной защиты (автоматическая пожарная сигнализация, дымоудаление и подпор воздуха, оповещение, эвакуационные указатели, насосная установка пожаротушения НПТ.); системы охранной сигнализации и контроля доступа; телекоммуникационные системы; аварийное освещение; оборудование ИТП, огни светового ограждения.

II категория: паркинг, квартиры, офисы, рабочее освещение, технологическое оборудование (в т.ч. общеобменная вентиляция, насосы).

Для потребителей первой категории электроснабжения в ВРУ предусмотрены панели с АВР, в случае отсутствия напряжения на рабочем вводе, автоматически переключается на резервный ввод. В случае пожара включаются дымоудаление, компенсация и подпор воздуха, отключаются лифт, не предназначенный для перевозки пожарных расчетов, а также приточная, вытяжная вентиляция, тепловые завесы.

Для обеспечения I категории электроснабжения СПЗ расположенных в нежилых коммерческих помещениях, предусмотреть установку источников бесперебойного питания (ИБП). ИБП обеспечивают работу СПЗ в течение 24 часов, плюс один час тревожный. ИБП устанавливаются силами и за счет собственников (арендаторов) нежилых коммерческих помещений.

В автостоянках закрытого типа у въездов на каждый этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории (панели ППУ), для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Телемеханика от комплектной трансформаторной подстанции ТП 2х1000 кВА 6/0,4 кВ, не предусмотрена. При необходимости телемеханизации БКТП должен быть выполнен дополнительный проект АСУТП.

Релейная защита.

На вводе в комплектную трансформаторную подстанцию ТП 2х1000 кВА 10/0,4 кВ, в ячейке NG7-12 (функция Vo) предусмотрена установка максимальной токовой защиты МТЗ.

На отходящую линию к трансформатору, в ячейке NG7-12 (функция V) предусмотрена установка максимальной токовой защиты МТЗ.

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.

Выполнен наружный контур заземления и уравнивания потенциалов здания. Для этого по периметру здания на расстоянии не менее 1 метра от фундамента на глубине 0.7м от поверхности грунта вбивают стержни, выполненные из оцинкованного уголка 63х63х6 мм длиной 3 м размещенных друг от друга на расстояние 6000 мм.

В помещениях трансформаторной подстанции, электрощитовой, помещении ИТП, узле связи, венткамерах, насосных, паркинге выполнен внутренний контур заземления и уравнивания потенциалов при помощи стальной полосы 40х4 и держателей шин заземления, на высоте 0,5 метра от уровня чистого пола.

В соответствии с СО 153-34.21.122-2003 жилые здания относятся к обычным объектам с уровнем защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) III и уровнем надежности защиты от ПУМ 0,9.

Роль молниезащиты здания выполняет молниеприемная сетка, выполненная на крыше здания из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, с шагом ячейки не более 10х10 м.

Молниеприёмная сетка при помощи токоотводов, соединяется с наружным контуром заземления.

Токоотводы от молниеприёмной сетки проложить к заземлителям не реже чем через 20м по периметру здания. В качестве токоотводов используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм. Токоотводы, прокладываемые вдоль пилонов и скрыты элементами отделки. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединить к молниеприемной сетки, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Степень защиты ВРУ установленных в электрощитовых IP31.

Степень защиты распределительных щитов и шкафов управления установленных в электрощитовых, межквартирных коридорах, лифтовых холлах, машинных помещений лифтов IP31.

Степень защиты распределительных щитов и шкафов управления, установленных в ИТП, техническом этаже вне электрощитовых IP54.

Степень защиты осветительной аппаратуры, установленной в межквартирных коридорах, лифтовых холлах, лестничных маршах, тамбурах, мест общего пользования IP31.

Степень защиты осветительной аппаратуры, установленной в ИТП, техническом этаже вне, на входе в здание IP54.

Специальных мер по молниезащите подстанции не требуется, так как металлическая арматура каркаса БКТП имеет жесткую металлическую связь с внутренним контуром заземления, что соответствует РД 34.12.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», а также п.п. 4.2.134 ПУЭ (издание 7).

Кабели 10 кВ выбираются и прокладываются силами сетевой организации, в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям №2106730/Р/1/ЦА АО «Мособлэнерго».

Для внутренней электропроводки используется кабель ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для электроприемников противопожарной защиты) различного сечения и количества жил.

Степень защиты осветительной аппаратуры выбраны в соответствии с условиями окружающей среды и с соответствующими классами зон.

Типы светильников:

- Светодиодные светильники устанавливаются в местах общего пользования, паркинга, технических и влажных помещениях.

Предусмотрена система рабочего и аварийного (эвакуационного и резервного) освещения.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

Эвакуационное освещение включает в себя:

- освещение путей эвакуации;
- эвакуационное освещение зон повышенной опасности;
- эвакуационное освещение больших площадей (более 60 м<sup>2</sup> - антипаническое освещение).

Эвакуационное освещение предусмотрено:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- на лестницах - каждый марш освещен прямым светом, особенно верхняя и нижняя ступени;
- в зоне каждого изменения направления пути эвакуации;
- на пересечении проходов и коридоров;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения;
- снаружи - перед каждым конечным выходом из здания.

Световые указатели (знаки безопасности) соответствуют ГОСТ Р 12.4.026 и устанавливаются:

- над каждым эвакуационным выходом;
- для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения;
- в местах поворотов и пересечений коридоров;
- указатели направления движения в паркинге установить на высоте 2 и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей.

Световые указатели подключены к системам аварийного (эвакуационного) освещения здания.

В местах оказания (предоставления) услуг для МГН выключатели и электророзетки в помещениях следует предусматривать на высоте не более 0,8 м от уровня пола.

Согласно пункту 3.3.25 «Руководства по эксплуатации гражданских аэродромов» (РЭГА РФ-94) – в проекте предусмотрена установка заградительных огней, имеющих постоянное излучение.

Наружное освещение выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ издание 7 гл. 6.1, 6.2, 6.3 и СП 256.1325800.2016 гл.5, 11.

Электроснабжение наружного освещения осуществляется от щита наружного освещения ЩНО ИП «ГОРСВЕТ», установленного в отдельном БРП-НО, кабельным линиям АВБШВ. ЩНО ИП «ГОРСВЕТ», запитан от ТП.

Категория электроснабжения наружного освещения - III.

Осветительное оборудование:

- опоры граненые конические оцинкованные - ОГК-8,0 г.ц. высотой 8 метров;
- в местах, где отсутствует подъезд для обслуживания осветительного оборудования установить опоры граненые коническая складывающиеся оцинкованные - ОГСКЛ-8,0 г.ц. высотой 8 метров;
- кронштейны радиусные для одного консольного светильника на фланце – IK1(15)-1,5-1,5-Ф2-Тр.48.
- светильники консольные светодиодные LEDEL StreeT X1 (RU).

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

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

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Система водоснабжения – в соответствии с условиями № 22/03/2021ТП-ВС от 22.03.2021г, выданными АО «ВОДОКАНАЛ».

Предусмотрены следующие системы:

- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение.

Источником водоснабжения являются существующие сети водопровода г. Красногорск.

Для подачи воды к жилому дому проектируется внутриквартальная сеть хозяйственно-противопожарного водопровода из труб ПЭ100 SDR17 (PN10)  $\varnothing$ 200-300 мм ГОСТ 18599-2001. Границей проектирования является водопроводная камера, расположенная на границе участка.

Общий расход воды для корпуса М5 составляет 58,065 м<sup>3</sup>/сут., 6,54 м<sup>3</sup>/ч, 2,77 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 40 л/с, внутреннее: 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с) в паркинге и 2 струи по 2,6 л/с в жилой части. Расход воды на дренчерные завесы составит 1,1 л/с, спринклеры в автостоянка – 30 л/с, в вестибюлях – 10 л/с.

Подача воды в здание осуществляется по двум вводам водопровода  $\varnothing$ 200мм.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома принята двухзонной, каждая зона объединена с противопожарным водопроводом.

Пожаротушение паркинга выполнено отдельно с хозяйственно-питьевым водопроводом и запроектировано в разделе АУПТ.

Магистральные разводящие трубопроводы прокладываются под потолком -1 этажа. Стояки системы водоснабжения проложены в техническом помещении в лестнично-лифтовом холле, откуда обеспечивается ввод в квартиру трубопроводов холодной и горячей воды.

В санитарных узлах и на кухнях квартир во избежание механического повреждения трубопровода рекомендуется скрытая прокладка в штробах стен и в полу.

В квартирах с кухонными узлами, отделенными коридором от санитарных узлов прокладка трубопроводов между ними предусмотрена в полу санитарного узла и коридора.

В квартирной подводке предусмотрена возможность подключения устройства первичного внутриквартирного пожаротушения ПК-Б. Краны оснащены шлангами диаметром 19 мм, длиной 15 м и распылителями с устройством перекрытия подачи воды.

Водоснабжение нежилых помещений осуществляется от внутренней сети водоснабжения жилого дома.

Здание имеет две зоны водоснабжения. Первая зона: с 1-го по 17 этаж включительно, вторая: с 18-го по 25 этаж.

Гарантированный напор в точке присоединения к сети водоснабжения принят 10 м.

Потери напора в теплообменниках на приготовление ГВС для I и II зон обеспечиваются насосами ИТП.

Для обеспечения требуемого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы повысительные насосные станции.

Для обеспечения гидростатического напора не более 45 м на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора предусмотрена установка регулятора давления (КФРД) на квартирном ответвлении трубопровода, снижающего избыточное давление в сети.

Для обеспечения требуемого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы повысительные насосные станции. В насосной станции размещается следующее оборудование:

- насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд 1 зоны: АЛЬФА СПД 3 CR 3-21 2,2 кВт КЧЗ 80 мм (2 рабочих, 1 резервный, Q=2.23 л/с, H=67 м);

- насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд 2 зоны: АЛЬФА СПД 3 CR 3-17 3 кВт КЧЗ 50 мм (16 бар) (2 рабочих, 1 резервный, Q=1.37 л/с, H=92 м);

- насосная установка для противопожарных нужд 1-й зоны: АЛЬФА СПДпс 2 NB 40-250/230 (1 рабочий, 1 резервный, Q=7,7 л/с, H=72 м);

- насосная установка для противопожарных нужд 2 зоны: АЛЬФА СПДпс 2 CR 20-10 (1 рабочий, 1 резервный, Q=6,9 л/с, H=102 м).

В насосной станции устанавливаются гидроаккумуляторы объемом 200л.

Разводящие сети и стояки систем водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В качестве подводов в квартиры используются трубопроводы из сшитого полиэтилена. Для защиты трубопроводов от потения, прокладка разводящих трубопроводов и стояков предусмотрена в гибкой трубчатой изоляции THERMAFLEX FRZ.

Качество воды соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая», СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения".

Для учета воды, потребляемой зданиями в целом, на вводе в помещении повысительной насосной станции устанавливается общий водомерный узел со счетчиком  $\varnothing 50$  мм. Для улавливания механических примесей водомерный узел укомплектован магнитным фильтром.

Для учета воды, потребляемой встроенными помещениями административно-бытового и общественного назначения, в точках подключения к сети водоснабжения жилого дома, на трубопроводах размещаются счетчики типа ВСХд  $\varnothing 15$  мм с выходом «магнитоуправляемый контакт».

Система водоснабжения оснащена квартирными счетчиками холодной воды с выходом «магнитоуправляемый контакт» типа ВСХд  $\varnothing 15$  мм. Счетчики вместе с фильтрами, регуляторами давления и обратными клапанами расположены в техническом помещении каждого этажа.

Проектом предусматривается местная система горячего водоснабжения с циркуляцией. Горячая вода готовится в ИТП, расположенном на -1 этаже здания. Подача воды к теплообменникам ИТП предусмотрена от повысительных насосных установок холодного водоснабжения первой и второй зоны. Приготовленная горячая вода подается к потребителю.

Система горячего водоснабжения разделена по вертикали на две зоны с самостоятельными разводками и отдельными стояками для каждой зоны.

Системы горячего водоснабжения проектируются с парными стояками.

Подающие и циркуляционные трубопроводы систем горячего водоснабжения прокладываются под потолком - 1 этажа. Стояки системы ГВС проложены в технических помещениях в лестнично-лифтовом холле, откуда обеспечивается ввод в квартиру трубопроводов горячей воды. Ввод в квартиры предполагается под потолком межквартирного коридора.

Система ГВС оснащена счетчиками горячей воды с выходом «магнитоуправляемый контакт» типа ВСГд,  $\varnothing 15$  мм. Счетчики вместе с фильтрами, регуляторами давления и обратными клапанами расположены в техническом помещении каждого этажа и в точках подключения общественных помещений к сетям жилого дома.

Подающие, циркуляционные разводящие трубопроводы и стояки систем горячего водоснабжения выполняются из оцинкованных стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. Для предотвращения тепловых потерь трубопроводы горячего водоснабжения покрываются трубной теплоизоляцией THERMAFLEX FRZ. В качестве подводов используются трубопроводы из сшитого полиэтилена.

Водоснабжение установки пожаротушения предусмотрено от сети гор водопровода с устройством повысительной насосной станцией.

Предусмотрено 2 патрубка  $\varnothing 80$  мм для размещения на фасаде здания для подключения передвижной пожарной техники.

Группа насосов состоит из рабочего и резервного пожарного насоса NK80-160/167 (производительность 120м<sup>3</sup>/ч с напором 30м) и жockey-насоса CR 5-6 (производительность 3м<sup>3</sup>/ч с напором 35м).

К установке приняты оросители спринклерные, водяные, модели ТУ365, диаметр присоединительной резьбы 1/2", с температурой срабатывания 57град.С, коэффициент производительности Кфакт=80.

Трубопроводы пожаротушения предусмотрены из стальных труб ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75\*.

Подраздел 3. Система водоотведения

Водоотведение – в соответствии с техническими условиями на подключение к централизованной системе водоотведения №23/03/2021ТП-ВО от 22.03.2021г., выданных АО «ВОДОКАНАЛ»; на отвод поверхностных стоков ливневых и талых вод № 8.1.10/ТУ-321 ЛК от 05.08.2021, утверждены и.о. заместителя главы администрации городского округа Красногорск.

Предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части здания;
- хозяйственно-бытовая общественных помещений;
- дождевая канализация.

Проектируемое здание подключается к существующей сети бытовой канализации г. Красногорск самотечной сетью бытовой канализации.

Проектируемые системы хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются для отвода стоков от санитарно-технических приборов и трапов жилого дома и общественных помещений в проектируемые наружные сети бытовой канализации квартала и далее в городскую бытовую канализацию. Стоки производственной канализации так же отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Проектируемая система хозяйственно-бытовой канализации - самотечная.

Для отвода стоков от санитарно-технических приборов офисных помещений, запроектированы самостоятельные сети бытовой самотечной канализации.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 58.065 м<sup>3</sup>/сут, 6.54 м<sup>3</sup>/ч, 4,37 л/с.

Проектируемое здание оборудуется системами:

- хозяйственно-бытовой канализации;
- производственной канализации от нежилых помещений.

Внутренняя сеть канализации монтируется из раструбных полипропиленовых канализационных труб ø50, 110, 160 мм.

Магистральные коллекторы и выпуски прокладываемые в помещениях паркинга монтируются из труб чугунных без раструбных РАМ-Global S или аналогов.

Стояки и магистральные коллекторы, прокладываемые на техническом этаже жилых секций отводные трубопроводы в помещениях санитарных узлов и кухонь монтируются из НПВХ канализационных труб по ТУ 2248-001-75245920-2005 ЗАО «Пластпрофиль» (или аналогов).

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на кровлю здания.

Стояки бытовой канализации жилого дома, проходящие через офисные и торговые помещения, прокладываются в приставных оштукатуренных коробах без установки ревизий.

На сети бытовой канализации офисных и торговых помещений устанавливаются вентиляционные клапаны фирмы «НЛ» или аналогов.

Для учета канализационных стоков, на границе эксплуатационной ответственности в проектируемом колодце предусмотрен прибор учета стоков марки US-200, фирмы Тепловоучет или аналог.

Сети наружной бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых двухслойных труб ø150-200 мм фирмы Корсис или аналогов.

Сети наружной дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых двухслойных труб ø200-400 мм фирмы Корсис или аналогов.

Сети водостока выполняются из напорных ПВХ труб PN10 ГОСТ Р 51613-2000 и чугунных безраструбных труб РАМ-Global S (в автостоянке).

Отвод ливневых и талых вод с придомовой территории запроектирован в водосточные решетки, и далее, по вновь проектируемой сети ø400-500 мм, в проектируемую КНС и далее на очистные сооружения (см. отдельный проект)

#### **4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

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

Теплоснабжение

В соответствии с техническими условиями б/н от 08.02.2021, выданы ООО «БЛИЦ-ТРАНС» теплоснабжение для жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой осуществляется от водогрейной отопительной котельной по адресу: Московская область, г. Красногорск, ул. Центральная, д. 3А, соор. 1.

Температурный график тепловых сетей: 100-75 гр.С.

Ввод тепловых сетей в жилой дом предусмотрен в помещение ИТП. Помещение ИТП расположено на минус 1 этаже.

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

- отопление - по независимой схеме, через теплообменники 2 по 50% мощности, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;
- вентиляция и ВТЗ - по независимой схеме, через теплообменник, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;
- горячее водоснабжение - по независимой двухступенчатой схеме.

Температура теплоносителя от ИТП:



- для систем отопления - вода с параметрами +85°- +60°С;
- для систем вентиляции - вода с параметрами +90°- +70°С;
- для горячего водоснабжения - вода с параметрами +65 °С;

Общедомовые узлы учета тепла на отопление, вентиляцию и ГВС жилого дома предусмотрены в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП).

В помещении ИТП также предусмотрены узлы учета тепла для следующих потребителей:

- система отопления жилой части здания;
- система отопления нежилых помещений;
- система теплоснабжения приточных установок и ВТЗ;
- ГВС.

Внутренняя прокладка трубопроводов теплоснабжения до ИТП приняты 2Ø133х4,0.

Трубы и фасонные изделия приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8731-74, гр. В. В качестве изоляционного покрытия используется материал из минеральной ваты с покрытием из алюминиевого листа толщиной 0,5-0,8 мм (группа горючести НГ).

Расчетные тепловые нагрузки на дом М-5:

Отопление - 636,98 (0,548) кВт (Гкал/ч)

Вентиляция – 61,81 (0,053) кВт (Гкал/ч)

ВТЗ – 64,4 (0,055) кВт (Гкал/ч)

ГВС средн– 122,12 (0,105) кВт (Гкал/ч)

ГВС макс– 295,40 (0,254) кВт (Гкал/ч)

Общий с гвс средн –885,30 (0,761) кВт (Гкал/ч)

Общий с гвс макс –1058,59 (0,910) кВт (Гкал/ч)

Суммарные расчетные тепловые нагрузки на дом М5 и М6:

Отопление -1709,69 (1,470) кВт (Гкал/ч)

Вентиляция – 406,09 (0,349) кВт (Гкал/ч)

ВТЗ – 128,8 (0,111) кВт (Гкал/ч)

ГВС средн– 286,10 (0,246) кВт (Гкал/ч)

ГВС макс– 688,5 (0,592) кВт (Гкал/ч)

Общий с гвс средн – 2530,68 (2,176) кВт (Гкал/ч)

Общий с гвс макс – 2933,08 (2,522) кВт (Гкал/ч)

Отопление.

Запроектированы отдельные системы отопления для следующих групп:

- система отопления помещений жилой части;
- система отопления нежилых помещений.

Система отопления жилой части здания - двухтрубная 2-х зонная, с нижней разводкой магистралей. Вертикальные стояки систем поквартирного отопления прокладываются в шахтах с возможностью доступа из межквартирных коридоров. В коридоре каждого этажа предусмотрены встроенные шкафы, в которых размещаются распределительные коллекторы с отводящими трубопроводами для каждой квартиры в конструкции пола.

Система отопления лестничной клетки предусматривается двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей, с боковым подключением приборов.

Система отопления нежилых помещений (вестибюли, колясочные, офисные помещения) - двухтрубная горизонтальная, с параллельным присоединением приборов отопления.

Для офисного помещения на 1 этаже предусмотрен отдельный ввод с отводящими трубопроводами и установкой индивидуального узла учета тепла.

Система отопления вспомогательных помещений подземной автостоянки (венткамеры и т.п.) и внеквартирных кладовых - двухтрубная с горизонтальной с прокладкой магистралей под потолком автостоянки с опуском открыто к приборам отопления.

Трубопроводы систем отопления применяются из материалов:

- магистральные трубопроводы и стояки, диаметром свыше 50 мм - электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, диаметры до 50 мм- водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262- 75\*;

- разводка трубопроводов, проложенных «скрыто» в полу в жилой части здания и встроенно-пристроенных помещений запроектирована трубопроводами из сшитого полиэтилена РЕ-Ха; Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, предусматриваются в тепловой изоляции;

- в местах общего пользования жилой части здания (лестничные клетки) подводки к отопительным приборам выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Проектом предусмотрены мероприятия по компенсации линейного удлинения трубопроводов.

Для гидравлической увязки систем отопления жилой части здания и встроенно-пристроенных помещений на стояках и ответвлениях устанавливаются балансировочные клапаны фирмы "Danfoss" (или аналог).

Для каждой квартиры жилой части здания и для каждого обособленного помещения свободного/торгового назначения предусмотрен учет потребляемого тепла. В качестве приборов учета использованы распределители тепла «Пульсар» (ООО «Теплоодохран», Россия) (или аналог).

В качестве приборов отопления запроектированы:

- стальные панельные радиаторы с нижним подключением и встроенным терморегулятором (в квартирах и офисном помещении);
- стальные панельные радиаторы с боковым подключением (в лестничных клетках, тех. помещениях и блоках кладовых).

Въездные ворота автостоянки оборудуются воздушно-тепловыми завесами с водяным воздухонагревателем.

Для приборов с боковым подключением предусмотрена установка терморегуляторов (в МОП - без установки термостатической головки).

Установка отопительных приборов в лестничных клетках предусмотрена на высоте не менее 2.2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Магистральные трубопроводы систем отопления здания от ИТП прокладываются под потолком минус 1 этажа в изоляции на основе вспененного полиэтилена или иными сертифицированными материалами (группа горючести не ниже Г1) толщиной не менее 13 мм. Тепловая изоляция трубопроводов, углов поворота, запорной арматуры и стыков соответствует нормам СП 61.13330.2012.

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

Теплоснабжение калориферов приточных установок и ВТЗ осуществляется от ИТП.

Трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок предусматриваются диаметром свыше 50 мм - электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 и диаметром до 50 мм - водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75\*.

Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения приточных установок и ВТЗ здания от ИТП прокладываются под потолком минус 1 этажа в изоляции на основе вспененного полиэтилена или иными сертифицированными материалами (группа горючести не ниже Г1) толщиной не менее 13 мм.

На водяных калориферах приточных установок предусматривается система предотвращения замораживания с помощью циркуляционных насосов, входящих в систему обвязки калориферов.

Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется при помощи регулирующего клапана, установленного на трубопроводах теплоснабжения калориферов. Узлы регулирования калориферов приточных установок поставляются в комплекте с вентиляционными установками.

Вентиляция

Жилая часть

Вытяжная вентиляция в квартирах запроектирована механическая с центральными вытяжными установками, с резервным вентилятором, установленными для каждой секции.

Вентиляционные установки расположены на кровле, в шумоизолированном корпусе, без устройства помещений для них. Место установки вентиляционного оборудования выбрано преимущественно над местами общего пользования. Расположение вентиляционных установок над жилыми помещениями не предусмотрено.

Вытяжка из кухонь и санузлов последних этажей осуществляется индивидуальными вытяжными бытовыми вентиляторами, вентканалы выводятся непосредственно на кровлю.

Воздуховоды вытяжной вентиляции квартир выполняются из оцинкованной стали (плотные класса герметичности В) по ГОСТ 14918-80 и покрываются при монтаже огнезащитным материалом огнестойкостью не менее EI30. Присоединение воздуховодов к общему воздуховоду, осуществляется через «воздушный затвор».

Наружные воздуховоды на кровле покрываются теплоизоляционным материалом и кожухом механической защиты (из металлических листов).

Вытяжная вентиляция помещений МОП жилой части здания (помещение консьержа, колясочных, ПУИ, санузлов) - принудительная, воздуховодами из листовой стали с установкой канальных вентиляторов с выводом выше уровня кровли. Приток воздуха – неорганизованный.

Приток и вытяжка воздуха в помещениях электрощитовых и СС - естественная, осуществляется через переточные решетки из автостоянки с установкой противопожарных нормально-открытых клапанов.

Из помещений кладовых, расположенных на -1 этаже, предусматриваются механические системы вытяжной общеобменной вентиляции отдельные для каждого блока кладовых. Вытяжка осуществляется воздуховодами из листовой стали по ГОСТ 14918-80\* с установкой канальных вентиляторов и с выбросом отработанного воздуха в объем помещения паркинга. При этом, в местах пересечения воздуховодов строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, на воздуховодах предусматривается установка противопожарных нормально-открытых клапанов.

Приток воздуха в помещения хозяйственных кладовых осуществляется через переточные решетки из автостоянки с установкой противопожарных нормально-открытых клапанов.

В помещении ИТП запроектирована приточно-вытяжная механическая система вентиляции. Приток осуществляется приточной установкой без подогрева наружного воздуха с рециркуляцией в холодное время. Приточная установка запроектирована под потолком помещения ИТП. Забор воздуха запроектирован через

форкамеру с установкой воздухозаборной решетки. Вытяжка осуществляется канальным вентилятором с выбросом отработанного воздуха. При этом, в местах пересечения воздуховода строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, на воздуховоде предусматривается установка противопожарного нормально-открытого клапана.

#### Помещения общественного назначения

Для офисного помещения предусматриваются системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приток и вытяжка осуществляются при помощи приточных (с подогревом в холодное время года) и вытяжных установок, установленных в пространстве подшивного потолка первого этажа.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Для дальнейшего присоединения систем вытяжной вентиляции помещения проектом предусмотрены индивидуальные вытяжные воздуховоды. Воздуховоды прокладываются из помещений до шахт с выводом на кровлю, при пересечении ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются противопожарные нормально открытые клапана с автоматическим, дистанционным и ручным управлением. Для вентиляции санузлов, входящих в состав встроенно-пристроенных помещений, предусматриваются отдельные вытяжные воздуховоды.

В помещении автостоянки для ассимиляции вредных веществ, выделяющихся при работе автомобильных двигателей, запроектирована приточно-вытяжная механическая вентиляция. Приточный воздух подается в каждый проезд, вытяжка производится из верхней и нижней зон автостоянки поровну. Количество приточного воздуха рассчитано в размере 80% от удаляемого.

Приточная установка автостоянки размещается в вентиляционной камере, расположенной на -1 этаже здания. Вытяжная установка располагается на кровле здания над местами общего пользования. Забор воздуха осуществляется через форкамеры с установкой наружных воздухозаборных решеток на отметке не менее 2 м от уровня земли.

Приточная и вытяжные системы работают периодически в зависимости от содержания СО или температуры воздуха в автостоянке, для этого в соответствующем разделе автоматизации и диспетчеризации предусмотрена установка сигнализаторов для контроля концентрации СО и температуры воздуха в помещениях автостоянки и сигнализации о превышении ПДК окиси углерода в воздухе.

Для установок вытяжной вентиляции автостоянки предусмотрены резервные вентиляторы, которые будут храниться на складе, и в случае выхода из строя рабочего вентилятора есть возможность оперативной его замены.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции автостоянки приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности "В" из оцинкованной стали. Толщина стенок воздуховодов принята по СП 60.13330 приложение Л. Для воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости, толщина стенок принята не менее 0,8 мм с учетом требования СП 7.13130.2013.

При пересечении вентиляционными каналами противопожарных стен и перекрытий, на воздуховодах, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

#### Противодымная вентиляция

В здании в соответствии с СП 7.13130.2013 запроектированы системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, возникшем в одном из помещений.

Самостоятельные системы противодымной вентиляции, в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, предусматриваются для следующих помещений:

- системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилых секций здания;
- системы вытяжной противодымной вентиляции из помещений хранения автомобилей;
- системы вытяжной противодымной вентиляции из вестибюля;
- системы приточной противодымной вентиляции в лифтовые холлы при выходе из лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» в подземные этажи;
- системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- система приточной противодымной вентиляции в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- системы приточной противодымной вентиляции в пожаробезопасные зоны для МГН: при одной открытой двери (в период эвакуации людей в помещение пожаробезопасной зоны) и при закрытых дверях с подогревом наружного воздуха в зимний период не ниже +180С в электрокалориферах (в период с момента завершения эвакуации людей в помещение зоны безопасности и в течении времени их пребывания в этом помещении до начала спасательных работ).

Проектом предусматривается компенсирующая подача наружного воздуха в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции. Возмещение объемов удаляемого воздуха осуществляется системами вентиляции с механическим побуждением. Подача воздуха осуществляется в нижнюю часть защищаемого помещения.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- а) вытяжные вентиляторы в специальном исполнении, сохраняющие работоспособность при температуре 600 °С не менее 1 часа или при температуре 400 °С - в течение 2 часов;
- б) воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В и с пределами огнестойкости не менее:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека, при этом на транзитных участках воздуховодов и шахт, пересекающих противопожарные преграды пожарных отсеков, противопожарные клапаны не устанавливаются;

- EI 60 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения из закрытых автостоянок;

- EI 30 - для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В и с пределами огнестойкости не менее:

- EI 150 – при прокладке воздухозаборных шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;

- EI 120 – при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифта с режимом перевозки пожарных подразделений;

- EI 60 – при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы в помещениях закрытых автостоянок;

- EI 30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Вентиляторы вытяжной и приточной противодымной вентиляции для жилой секции предусмотрены на кровле здания.

Вентиляторы приточной противодымной вентиляции подземной автостоянки расположены в помещении венткамеры. Вентилятор вытяжной противодымной вентиляции автостоянки располагается в пространстве паркинга и предусмотрен в специальном исполнении. Выброс удаляемых продуктов горения из автостоянки предусмотрен на фасад 1 этажа здания со скоростью не менее 20 м/с.

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

Подраздел 5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой: системой телефонная связи; системой телевидение; системой радиодифференциации; сеть передачи данных; системой автоматики и диспетчеризация инженерных систем; автоматизированной системой контроля и учета водопотребления и теплотребления; автоматизированной системой коммерческого учета электроэнергии; системой контроля загазованности; системой технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион»; системой охранной и тревожной сигнализации; системой экстренной связи.

Точкой подключения объекта, согласно ТУ, является узел связи ООО "ОНС" по адресу: Московская область, г.о. Красногорск, ул. Молодежная, д.4.

Предусмотрено строительство участка слаботочной кабельной 2-хотверстной канализации от внутриплощадочной кабельной канализации объекта до точки подключения согласно технических условий.

Для обеспечения объекта услугами связи, в кабельной предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) емкостью не менее 16 волокон. Ввод в здание ВОК производится из слаботочной кабельной канализации с используем колодцев связи.

Так же проектом предусматривается прокладка ВОК емкостью не менее 4 волокон между жилыми домами М-5 и М-6.

Проектирование, закупку и монтаж волоконно-оптических линий связи, активного оборудования для телефонии, телевидения и интернет, а также системы бесперебойного электропитания осуществляет оператор связи.

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

Подраздел 7. Технологические решения

Закрытая встроенная автостоянка

В составе жилого дома (в объеме стилобатной части) предусмотрена закрытая встроенная одноуровневая неотапливаемая автостоянка с машино-местами манежного хранения. Автостоянка предназначена для обеспечения машино-местами жильцов комплекса.

Помещения автостоянки запроектировано с относительной отметкой пола -4,200.

Стоянка предназначена только для хранения автотранспорта, работающего на жидком моторном топливе (бензин, дизельное топливо).

Компоновка помещений по функциональному зонированию выполнена в соответствии с технологическими требованиями функциональных связей между помещениями. Состав и площади помещений определены требованиями задания на проектирование, категорией объекта и нормативными требованиями.

Общая вместимость автостоянки - 30 м/м (без механизированных и зависимых машино-мест) и 2 мото-места.

Высота наиболее высокого автомобиля принимается проектом со значением 1970 мм.

Въезд в автостоянку и выезд из неё осуществляется через ворота, расположенные на уровне земли. Далее по закрытой однопутной рампе. Рампа прямолинейная. Геометрические параметры рампы приняты в регламентируемых значениях.

Режим парковки – самостоятельный (водителем). Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным персоналом из помещения охраны с помощью камер видеонаблюдения.

Автомобили, пребывающие на автостоянку, следуют на закрепленные места парковки, обозначенные соответствующей разметкой с нанесением порядкового номера на полу. Число дней работы автостоянки в году - 365, режим работы – круглосуточный, без выходных. Данный режим работы может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса или оператором паркинга.

Встроенные помещения общественного назначения

Проектируемое офисное помещение располагается на первом этаже.

Предполагаемое проектом количество рабочих мест – 7. Количественный и качественный состав работников и сотрудником может уточняться будущей администрацией предприятия.

Компоновка помещений по функциональному зонированию выполнена в соответствии с технологическими требованиями функциональных связей между помещениями. Состав и площади помещений определены требованиями задания на проектирование и категорией объекта.

Материалами подраздела предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда, составлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

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

Раздел 6. 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 – 34 месяца, включая подготовительный период.

#### **4.2.2.11. В части организации строительства**

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

Проект организации работ по демонтажу здания подготовлен на основании Решения о сносе объекта капитального строительства, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, ул. Центральная, 68 б, лит. А, принятого ООО СЗ «Садовое кольцо Павшино» от 01.08.2022.

Проект организации работ по демонтажу содержит: основание для разработки проекта организации работ по демонтажу; перечень конструкций, подлежащих демонтажу (одноэтажное каменное здание, площадью застройки 300,0 м<sup>2</sup>, по адресу: Красногорск, ул. Центральная, д. 68, № 1 по экспликациям графической части раздела); 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.

Срок демонтажа принят директивно и составляет 4 месяца, включая период подготовки.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий 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. Создавшийся уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Расчеты загрязнения атмосферного воздуха выполнялись совместно для территории строительства корпусов М5 и М6. Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка,

земляные работы. В период строительства жилого дома с подземной автостоянкой и прокладкой инженерных коммуникаций в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 9 наименований загрязняющих веществ и 1 группа суммации (азота диоксид-сера диоксид). Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 9,7619 т за период, интенсивность выброса 0,26 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 (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Максимальные значения в расчетных точках получены по диоксиду азота, достигают 0,9 ПДК с учетом фона. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы и применение мероприятий по снижению выбросов вредных веществ (рекомендовано применение каталитических нейтрализаторов). Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

Расчеты загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации выполнялись совместно для источников корпусов М5 и М6. В период эксплуатации жилого комплекса 3 организованными и 12 неорганизованными источниками (открытые автостоянки, вытяжная вентиляция подземных автостоянок, вывоз мусора) в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ и 1 группа суммации (азота диоксид-сера диоксид). По данным проекта валовый выброс составит 0,4173 т/год, интенсивность выброса 0,0861 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"). Максимальные приземные концентрации получены по азота диоксиду составили 0,76 ПДК с учетом фона. Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок проектируемого строительства расположен за пределами 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 эксплуатации источником водоснабжения предполагается существующая водопроводная сеть АО «Водоканал» на основании условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 22/03/2021ТП-ВС от 22.03.2021г.

Сточные воды от жилого дома со встроенными нежилыми помещениями коммунально-бытового назначения отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее, на основании условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения АО «Водоканал» №23/03/2021ТП-ВО от 22.03.2021г. в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации. 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 сети дождевой канализации и далее в существующий коллектор ливневой канализации на основании технических условий на отвод поверхностных стоков ливневых и талых вод № 8.1.10/ТУ-321 ЛК от 05.08.2021, утвержденных и.о. заместителя главы администрации городского округа Красногорск.

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 комплекса будут образовываться отходы 3-5 класса: отходы от бытового городка ориентировочным количеством 262,25т, строительные отходы ориентировочным количеством 93,45т, отходы сноса в количестве 628,93т (в соответствии с разделом ПМООС). 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 3-5 классов опасности ориентировочным количеством 87,93 т, в т.ч. отходы 3 класса опасности – 0,12т; отходы 4 класса опасности 56,36 т/год; отходы 5 класса опасности 31,45 т/год.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Система мусороудаления запроектирована раздельная без устройства мусоропровода. В уровне первого этажа запроектирована мусоросборная камера, имеющая самостоятельный выход на улицу, куда жильцы выносят отходы по мере накопления в пластиковых пакетах. По расписанию сотрудники службы эксплуатации отвозят мусоросборные контейнеры на площадку ТКО, расположенную на прилегающем участке проектируемого жилого дома М6 (ввод в эксплуатацию жилых домов М5 и М6 предусматривается одновременно), и производится вывоз отходов по договору со специализированной организацией. Удаление мусора из помещений коммерческого назначения предусмотрено в контейнеры для сбора ТКО, расположенные на площадке ТКО. Произведен расчет необходимого количества контейнеров для отходов разных классов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. 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, объектов культурного наследия.

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.

Проектом предусмотрено использование грунтов с опасной категорией загрязнения после перемешивания в грунтом с категорий загрязнения «допустимая» до достижения нормативной концентрации бенз(а)пирена. Зоны с различной степенью загрязнения показаны на ситуационном плане в ИЭИ.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ, участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий.

На участке строительства жилых домов М5 и М6, согласно представленной перечетной ведомости и дендроплану, произрастает 376 деревьев, из которых сохраняется 27 деревьев, вырубке подлежит 349 деревьев. В ходе экспертизы обращено внимание заказчика на необходимость согласовать вырубку зеленых насаждений и определить размер компенсационных мероприятий с администрацией г. Красногорск в установленном законодательством порядке.

После завершения строительных работ на участке жилого дома М-5 осуществляется благоустройство и озеленение, организуются площадки для игр с установкой игрового оборудования, физкультурные площадки с покрытием из каучуковой крошки, площадки отдыха, производится устройство газона на площади 763 кв.м., высадка деревьев и кустарников. Наименование и количество элементов древесных и кустарных растений на участках - согласно сведениям в составе раздела Схема планировочной организации земельного участка.

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.

#### **4.2.2.13. 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.

На противоположной стороне ул. Центральная расположена промплощадка ООО «Продэкспо-Сервис». Представлено решение Главного государственного санитарного врача по Московской области №247-04 от 17.08.2021 г. Об установлении санитарно-защитной зоны для действующей промплощадки ООО «Продэкспо-Сервис» с учетом деятельности арендаторов. В западном направлении размер СЗЗ составляет 6м, в юго-западном и северо-западном – 0м. Участок проектируемого жилого дома М-5 не попадает в границы установленной СЗЗ ООО «Продэкспо-Сервис».

Участок изысканий расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома «Шереметьево». Представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 13-Э/1171 от 13.07.2022г., санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека по Московской области № 50.99.04.000.Т.001405.07.22 от 15.07.2022г. о возможности размещения жилой застройки в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево). В результате проведенных замеров уровней шума, загрязнения воздуха, электромагнитного излучения установлено отсутствие превышений ПДК (ПДУ) по данным параметрам, размещение проектируемой жилой застройки возможно.

Участок проектируемого строительства в соответствии с ГПЗУ входит в границы II и III поясов ЗСО ВЗУ № 7 и № 10. В проекте предусмотрен комплекс мероприятий для соблюдения режима III пояса ЗСО ВЗУ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

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.

Между жилыми квартирами и подземной автостоянкой расположен первый этаж, где размещаются помещения входной группы, офисное помещение, а также техническое пространство.

На 1-ом этаже расположены входные группы в жилую часть дома, помещение для сбора мусора, помещение для служб эксплуатации, помещение общественного назначения (офисы). Размещение общественного обслуживания во встроенных помещениях не противоречит требованиям санитарных норм. Размещение производственных объектов, объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух, не предусмотрено. Мусоросборная камера не размещается под жилыми комнатами (п. п. 137 СанПиН 2.1.3684-21).

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемого жилого дома М-5, окружающей застройки, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции, насосное оборудование, ИТП) и транспортным шумом (прилегающие улицы, въезд в подземную автостоянку), не будет превышать нормативных уровней, установленных в СанПиН 1.2.3685-21, при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

Для жилых помещений предусматривается установка оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами и ветклапаном, обеспечивающим снижение шума до уровня не менее 26 дБ режиме проветривания.

Вент. установки оснащены блоками шумоглушителей до и после вентиляторов. В помещениях ИТП и венткамер предусмотрено устройство «плавающего пола», облицовка стен и потолка эффективным звукопоглощающим материалом. Крепление воздуховодов осуществляется через гибкие вставки. Инженерное оборудование насосной комплектуется рамами с вибропорами, установка насосных групп осуществляется на отдельные фундаменты, присоединение трубопроводов - через гибкие вставки.

Расстояние от наземных открытых автостоянок для временного хранения автотранспорта соответствует таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. В случае размещения 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 ПМОС расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ и уровней шума показали отсутствие превышений санитарных норм в жилых помещениях проектируемого дома от въездов в гараж. Вытяжные вентиляционные шахты от автостоянки выводятся на кровлю проектируемых корпусов.

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) отвечают нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям. На территориях придомовых детских и спортивных площадок М-5 продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2.5 часов на 50 % площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемого здания.

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; СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Производство строительных работ в ночное время (с 23.00 до 7.00) не предусмотрено. Дополнительное экранирование с помощью временных шумозащитных щитов высотой 2.5 м выполняется для техники, выполняющей рабочие операции стационарно (компрессор, буровая и др.).

#### 4.2.2.14. 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.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности, предъявляемых к:

- проектированию жилого здания высотой более 50 м (не более 75 м) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2, в т.ч. без световых проемов площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже, взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н1;
- проектированию жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;
- проектированию жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,8 м).

Проектом предусматривается строительство односекционного 25-этажного многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения и паркингом.



Высота жилого дома планируемой жилой застройки до 75,0 м Кровля жилой секции плоская, не эксплуатируемая, кровля подземной автостоянки - плоская эксплуатируемая.

В здании предусматривается размещение помещений функционального назначения:

- помещения жилых многоквартирных домов - Ф1.3;
- офисные помещения - Ф4.3;
- предприятия обслуживания населения - Ф3;
- технические помещения - Ф 5.1;
- кладовые - Ф5.2;
- автостоянки - Ф5.2.

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 оперативным планом тушения пожара (документом предварительного действия по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ), учитывающего отступления от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, согласно СТУ.

В каждой жилой секции предусмотрено устройство не менее одного пассажирского лифта, имеющего режим работы «перевозка пожарных подразделений», отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009, в том числе при размещении пожаробезопасной зоны (безопасной зоны для МГН) в лифтовом холле.

Комплекс разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и (или) перекрытиями 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150, с параметрами:

- одноэтажная закрытая подземная автостоянка - I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания С0, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2;
- жилая секция со встроенно-пристроенным общественным помещением, техническими помещениями и хозяйственными кладовыми (внеквартирными) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 - I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания С0, высотой не более 75 м.

Для эвакуации людей в жилой секции высотой более 50 м, но не более 75 м, при площади квартир на этаже секции не более 500 м<sup>2</sup> предусмотрено использовать одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 без устройства лестничной клетки типа Н1. Вход с жилых этажей в лестничную клетку типа Н2 предусматривается через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже предусмотрено эвакуационное освещение.

В жилом здании секционного типа в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, аварийные выходы допускается не предусматривать при выполнении мероприятий согласно СТУ.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, изложенных в настоящих СТУ, безопасная эвакуация людей из здания, подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 30.06.2009 № 382.

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

- в жилых секциях на всех этажах согласно СП 3.13130.2009 - не ниже 3-го типа;
- на этаже с кладовыми - не ниже 3-го типа;
- в подземной автостоянке - согласно СП 154.13130.2013 (3-го типа);
- во встроенных общественных помещениях, согласно СП 3.13130.2009 (2-го типа).

Противопожарная защита многоэтажного жилого дома построена на базе оборудования НПК "Рубеж" (или аналог).

В нежилых помещениях общественного назначения (офис) применяются дымовые адресные извещатели ИП 212-64 ПРОТ.Р3, и адресные ручные извещатели ИПР 513-11 ПРОТ.Р3, подключенные к НПК "Рубеж-2ОП".

На всех этажах во внеквартирных коридорах, вестибюлях, лифтовых холлах, автостоянке (паркинг), а также технических помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами и категории В4 и Д, применяются адресные дымовые пожарные извещатели ИП 212-64 ПРОТ.Р3.

На путях эвакуации на всех этажах устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели типа (ИПР 513-11 ПРОТ.Р3).

В прихожих квартир устанавливаются 2 дымовых адресных извещателя ИП 212-64 ПРОТ.Р3. В помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

Самостоятельные системы противодымной вентиляции, в соответствии с требованиями предусматриваются для следующих помещений:

- системы вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой секции здания;
- системы вытяжной противодымной вентиляции из помещений хранения автомобилей;
- системы вытяжной противодымной вентиляции из вестибюля;

- системы приточной противодымной вентиляции в лифтовые холлы при выходе из лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» в подземные этажи;
- системы приточной противодымной вентиляции в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- система приточной противодымной вентиляции в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- системы приточной противодымной вентиляции в пожаробезопасные зоны для МГН: при одной открытой двери (в период эвакуации людей в помещение пожаробезопасной зоны) и при закрытых дверях с подогревом наружного воздуха в зимний период.

Проектом предусматривается компенсирующая подача наружного воздуха в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции. Возмещение объемов удаляемого воздуха осуществляется системами вентиляции с механическим побуждением. Подача воздуха осуществляется в нижнюю часть защищаемого помещения.

Автоматической установкой водяного пожаротушения оснащаются помещения паркинга (хранения автомобилей).

Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение предусмотрен:

- в автостоянке с кладовыми- 2 по 5,2 л/с;
- в жилых доме- 2 по 2,5 л/с;
- в общественных встроенных помещениях и в жилых корпусах комплекса высотой менее 75 м, согласно СП 10.13130.2020.

Расход воды на наружное пожаротушение для комплекса при делении на пожарные отсеки принято не менее 40 л/с.

Разработаны графические материалы.

Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией

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 адресными пожарными извещателями. Система АПС выполняется на базе оборудования ТМ «Рубеж» или аналог.

В помещении Диспетчерская с круглосуточным пребыванием дежурного персонала предусматривается установка блока индикации и управления "Рубеж-БИУ", автоматизированное рабочее место (сервер) АРМ (ЦПИУ) и объектовая станция "Стрелец мониторинг". Помещение Диспетчерской расположено в жилом доме М-6.

2. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

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

- в жилых секциях на всех этажах согласно СП 3.13130.2009 - не ниже 3-го типа;
- на этаже с кладовыми - не ниже 3-го типа;
- в подземной автостоянке - согласно СП 154.13130.2013 (3-го типа);
- во встроенных общественных помещениях согласно СП 3.13130.2009 (2-го типа).

Для оповещения 2-го типа согласно СП 3.13130.2009 предусматривается установка оповещателей:

- звуковые пожарные оповещатели "ОПОП 124-R3" (или аналог);
- световые оповещатели «Выход» "ОПОП 1-R3" (или аналог).

Для организации 3-го типа оповещения предусматривается использование оборудования "SONAR" производства НПК "Рубеж" (или аналог).

3. Системой автоматики противопожарной защиты здания.

Автоматическая установка пожаротушения и внутренний противопожарный водопровод подземной автостоянки (в части автоматизации)

Алгоритм работы автоматической установки водяного пожаротушения.

В дежурном режиме установка пожаротушения находится под давлением создаваемым жockey-насосом.

При возникновении пожара в защищаемом помещении под воздействием температуры произойдет разрушение колбы оросителя. После разрушения колбы через спринклерный ороситель будет производится подача воды, что приведет к срабатыванию сигнализатора потока жидкости и к падению давления в питающем трубопроводе.

По сигналу о сработке сигнализатора потока жидкости производится выдача сигнала в систему пожарной сигнализации для запуска средств противопожарной автоматики и оповещения.

При падении давления в системе на 0,1МПа., по сигналу от одного из двух электроконтактных манометров (НМР-1, НМР-2), установленных на напорном трубопроводе, автоматика комплекта "Спрут-2" производит пуск основного пожарного насоса (М1) и выдает сигнал на открытие обводных задвижек водомерного узла, а также на пуск дренажных завес.

В случае невыхода на рабочий режим, в течении установленной временной задержки, по сигналу от электроконтактного манометра (НМР-3), установленного на напорном патрубке основного насоса, производится запуск резервного пожарного насоса (М2).

Для создания и поддержания рабочего давления воды в системе используется жockey-насос (М3). При падении давления в сети на 0,05МПа, по сигналу от одного из двух электроконтактных манометров (НМР-4, НМР-5)

производится запуск жockey-насоса. При достижении рабочего давления жockey-насос по сигналу от электроконтактного манометра (НМР-6) отключается.

Алгоритм работы внутреннего противопожарного водопровода.

В дежурном режиме установка пожаротушения находится под давлением создаваемым городским водопроводом.

При активации вентиля пожарного крана автоматика комплекта "Спрут-2" выдает сигнал на запуск пожарного насоса (M1) и открытие обводных задвижек водомерного узла.

В случае невыхода на рабочий режим, в течении установленной временной задержки, по сигналу от электроконтактного манометра, установленного на напорном патрубке основного насоса, производится запуск резервного пожарного насоса (M2).

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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, в пределах прямой видимости, не менее 1,5 м. При этом, не более чем через каждые 25,0 м устраиваются (при необходимости) горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0x1,8 м для обеспечения возможности разъезда инвалидов на креслах-колясках;

- 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;

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

- пожаробезопасные зоны (поэтажные), оборудованные селекторной связью с диспетчером (дежурным);

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных (устраиваются и оборудуются собственником помещения);

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (M4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2019 (EN 81-70:2018) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- предусмотрены машино-места для МГН, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности.

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

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

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений, учета тепла, электроэнергии и воды, регулирования расхода теплоносителя, предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов; описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Представлен энергетический паспорт здания.

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 жилого дома – высокий (B).

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания (в том числе инструкцию по эксплуатации квартир и помещений общественного назначения, предназначенную для собственников помещений) 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.

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы здания - не менее 50 лет.

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

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту и сведения об объеме и составе указанных работ.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния здания специализированными организациями, но не менее сроков, указанных в Приложениях 2 и 3 ВСН 58-88(р).

#### **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**

Уточнены основные ТЭП объекта проектирования.

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

Уточнены основные ТЭП участка проектирования.

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

Представлены результаты расчета количества лифтовых кабин и скорость их перемещения.

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

Указаны конструктивные мероприятия (принятые проектом), по защите здания от прогрессирующего обрушения. Представлен геотехнический расчет.

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

Предоставлены технические условия №2106730/Р/1/ЦА от 01.10.2021 для присоединения к электрическим сетям, выданные АО «Мособлэнерго» и №КР21-1990/21 от 11.11.2021 на подключение наружного освещения, выданные АО «Мособлэнерго».

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

- представлены указанные в проекте СТУ на проектирование;
- предусмотрен прибор учета канализационных стоков;
- внесены в проект сведения о материалах наружной бытовой канализации;
- внесены в проект сведения о диаметрах наружной бытовой и дождевой канализации.

##### **4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования**

Изменения не вносились.

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

Предоставлены технические условия № 220708 от 08.07.2022 на подключение к Единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения.

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

Уточнены реквизиты актуальных сводов правил и санитарных норм проектирования.

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

Изменения не вносились.

##### **4.2.3.11. В части организации строительства**

Изменения не вносились.

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

- в проекте предусмотрены мероприятия по обращению с загрязненными грунтами;
- выполнен расчет количества отходов сноса;

- предусмотрены мероприятия по сбору и временному хранению отходов.

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

- представлено решение Главного государственного санитарного врача по Московской области № 247-04 от 17.08.2021 г. об установлении санитарно-защитной зоны для действующей промплощадки ООО «Продэкспо-Сервис»;

- представлены экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» № 13-Э/1171 от 13.07.2022 г., санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека по Московской области № 50.99.04.000.Т.001405.07.22 от 15.07.2022. о возможности размещения жилой застройки в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево);

- предусмотрены проектные решения по сбору и временному хранению отходов, площадка ТКО;

- выполнены расчеты транспортного шума от ул. Центральная;

- предусмотрены дополнительные шумозащитные мероприятия для инженерного оборудования;

- представлен расчет инсоляции и КЕО;

- между рампой автостоянки и жилыми квартирами предусмотрено техническое пространство. Выполнен расчет соблюдения уровня шума в жилых комнатах.

#### **4.2.3.14. В части пожарной безопасности**

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 21.03.2022 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 21.03.2022 г.

## VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой по адресу: Московская область, городской округ Красногорск, г. Красногорск, ул. Центральная (жилой дом М-5)» 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) 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

### 5) 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

### 6) 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

### 7) 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

### 8) 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

### 9) 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

## 10) 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

## 11) 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

## 12) 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

## 13) Долгова Анна Олеговна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-8692  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

## 14) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

## 15) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EB4A780007AEF7A442593A3D  
 653E5606  
 Владелец ФИЛОНОВ АЛЕКСАНДР  
 ЛЬВОВИЧ  
 Действителен с 23.12.2021 по 23.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D80DC9F4BB41D00000000B38  
 1D0002  
 Владелец Гришина Елена Юрьевна  
 Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39D168600FFADE3A04C09882F  
 24095E5B  
 Владелец Баранов Владимир Викторович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F6CEC400E4ADB3A8401129DF  
 6DB374A4  
 Владелец Мишина Клара Григорьевна

Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

Действителен с 18.11.2021 по 18.11.2022

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 3AA0A7600D5ADACA0422AF93  
462F0401B

Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич

Действителен с 03.11.2021 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C1866D00FEADCD854C96C47  
B4E2F41EB

Владелец Козлов Александр Федорович

Действителен с 14.12.2021 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD11300000000638  
1D0002

Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич

Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E750A00022AED59F4FA8915A  
D4026FFA

Владелец Долгова Анна Олеговна

Действителен с 19.01.2022 по 19.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244  
37F7677

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022