

# Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-031918-2022

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

23.05.2022 12:55:14

23.05.2022



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАТУС ЭКСПЕРТИЗА"



"УТВЕРЖДАЮ"

Руководитель департамента экспертизы ООО «Статус Экспертиза»  
Герова Ольга Сергеевна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоэтажный жилой комплекс с встроенными нежилыми помещениями и паркингом ЖК «Премиум», расположенный по адресу: Московская область, г. Пушкино, ул. Тургенева.

#### 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 "СТАТУС ЭКСПЕРТИЗА"

**ОГРН:** 1157746990169

**ИНН:** 9705051709

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, НАБЕРЕЖНАЯ ПРЕСНЕНСКАЯ, ДОМ 12, ЭТ/КОМ/ОФ 13/А1/26Б

### **1.2. Сведения о заявителе**

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

**ОГРН:** 1205000077347

**ИНН:** 5038154930

**КПП:** 503801001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, УЛИЦА ГРИБОЕДОВА, ДОМ 7, ПОМ./КОМН. 408/2

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

1. Заявление на проведение экспертизы от 22.12.2021 № б/н, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»

2. Договор на проведение экспертизы от 22.12.2021 № ПИ-079, заключенный между ООО "СТРОЙИНЖИНИРИНГ" и ООО "Статус Экспертиза"

### **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. Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика от 18.04.2022 № АГО-2666/2022, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области

2. Заключение о согласовании строительства (реконструкции), размещения объекта в пределах границ зон аэродромов государственной авиации от 01.04.2022 № Р001-6023443819-57797929, МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

3. Заключение Главного управления культурного наследия МО от 29.03.2022 № Р001-6023443819-57801468, Главное управление культурного наследия МО

4. «Отчет о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.» от 04.05.2022 № б/н, ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР»

5. «Расчет пожарных рисков» от 04.05.2022 № б/н, ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР»

6. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

7. Проектная документация (40 документ(ов) - 40 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:** «Многоэтажный жилой комплекс с встроенными нежилыми помещениями и паркингом ЖК «Премиум»

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

Московская область, г. Пушкино, ул. Тургенева.

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

**Функциональное назначение:**

Многоэтажный жилой комплекс

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь участка в границах землеотвода	м2	8075,0
Площадь дополнительного благоустройства за границами ГПЗУ	м2	2608,0
Площадь застройки участка	м2	6320,6
Площадь застройки надземной части корпусов А и Б	м2	1663,5
Площадь твердых покрытий в границах землеотвода	м2	3275,5
Площадь мягких покрытий в границах землеотвода	м2	1123,0
Площадь озеленения в границах землеотвода	м2	1813,0
Цветники в границах землеотвода	м2	200,0
Площадь твердых покрытий в границах дополнительного благоустройства	м2	2178,0

Площадь озеленения в границах дополнительного благоустройства	м2	430,0
Этажность	этаж	21
Количество этажей	ед.	21
Количество квартир	шт.	380
Общая площадь здания	м2	43221,8
Площадь квартир с учетом неотапливаемых помещений с коэффициентом (0.5)	м2	19839,8
Площадь квартир без учета неотапливаемых помещений	м2	19307,8
Жилая площадь квартир	м2	9017,4
Площадь кладовых	м2	1006,1
Количество кладовых	шт.	313
Общая площадь коммерческих помещений	м2	2290,7

Количество коммерческих помещений	шт.	6
Строительный объем всего	м3	152942,7
Строительный объем выше отм.0,000	м3	150684,7
Строительный объем ниже отм.0,000	м3	2258,0
Вместимость встроенного паркинга	м/м	267
Высота здания (максимальная разность отметок от уровня земли до наивысшей отметки верхнего элемента здания)	м	80,67
Максимальная высота здания (максимальная разность отметок от поверхности проезжей части до наивысшей отметки верхнего элемента здания)	м	82,33
Пожарно-техническая высота здания	м	71,65
Площадь квартир с учетом неотапливаемых помещений (к=1,0)	м2	20371,8
Количество жителей	чел.	690

Количество квартир однокомнатных	шт.	95
Количество квартир двухкомнатных	шт.	76
Количество квартир трехкомнатных	шт.	19
Площадь помещений детского образовательного учреждения на 80 мест	м2	1095,5
Площадь помещений трансформаторной подстанции (не входит в состав МКД и является отдельным объектом недвижимости)	м2	81,2
Площадь помещений магазина шаговой доступности с торговой площадью 120м2	м2	217,8
Площадь помещений отделения банка	м2	40,0
Площадь помещений отделения предприятия бытового обслуживания на 15 раб. мест	м2	214,9
Площадь помещений фитнес-центра	м2	641,3

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

По административному положению участок изысканий расположен в Московской области, Пушкинский район, г. Пушкино, ул. Тургенева.

Участок изысканий расположен в центральной части г. Пушкино и представляет собой территорию с естественным рельефом покрытым луговой растительностью. С запада и севера участок граничит с участками городской застройки, с востока – р. Серебрянка, с юга – ул. Тургенева.

Абсолютные отметки рельефа поверхности в пределах участка работ изменяются в пределах от 149,00 до 154,00 м.

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

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Угорско-Шернинской остаточной холмистой моренной равнине. Непосредственно участок работ приурочен к водно-ледниковой равнине, залегающей на коренных (меловых) отложениях. Участок расположен в междуречье Учи и Серебрянки. Рельеф местности равнинный, с уклоном в сторону реки Серебрянка. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 150,96 м до 153,87 м (по устьям выработок и точкам полевых испытаний грунтов).

В геологическом строении участка до изученной глубины 28 м принимают участие среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения



московского горизонта (f,lgIIms), среднечетвертичные моренные отложения (gIIms), нижнемеловые отложения (K1). Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (eIV) и насыпными грунтами (tIV).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 28м выделено 2 слоя и 7 инженерно-геологических элемента.

Слой №1–Почвенно-растительный слой (eIV).

Слой №1а–Насыпной грунт: песок мелкий, песок средней крупности, суглинок тугопластичный и мягкопластичной консистенции, с включением щебня до 10% (tIV).

ИГЭ №2 –Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, суглинка мягкопластичного и тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms).

ИГЭ №3 –Песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности и суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms).

ИГЭ №4 –Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms).

ИГЭ №5 –Суглинок мягкопластичный, тяжелый, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms).

ИГЭ №6 –Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 15% (gIIms).

ИГЭ №7 –Песок мелкий, плотный, неоднородный, водонасыщенный (K1).

ИГЭ №8 –Глина полутвердая, легкая (K1).

Грунты неагрессивные к бетону и жб конструкциям. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали высокая.

Подземные воды вскрыты с глубин 0,70-2,30м (абсолютные отметки 150,16 – 151,57м). Подземные воды среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода; неагрессивны к бетонам всех марок (W4, W6, W8 и W10-W12); неагрессивны к бетонам марок W4, W6 и W8 по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты.

Критерий типизации территории по подтоплению: область I ( $N_{кр}/N_{ср} \geq 1$ ), район I-A, участок I-A-1 (согласно СП 11-105-97, часть II, приложение И) участок работ является подтопленным.

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом Слой №1а, мощностью 0,2-2,4м. Грунт отсыпан сухим способом, без послойной трамбовки, несслежавшийся. Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания для сооружений.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет суглинков и глин – 108см; супесей и песков мелких и пылеватых – 131см; песков средней крупности, крупных и гравелистых – 141см; крупнообломочных грунтов – 159см. По степени морозной пучинистости в

зоне сезонного промерзания ИГЭ 2,3 слабопучинистые, Слой №1а, ИГЭ 4, 6 среднепучинистые, ИГЭ 5 сильнопучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

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

В климатическом отношении район работ изучен. В районе работ находится метеостанция г. Москва «ВВЦ» с большими рядами наблюдений климатических характеристик. Метеостанция расположена на репрезентативных расстояниях от проектируемой застройки (25 км).

Климатические данные по метеостанции ВВЦ за 1991-2010 годы предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС» и ООО ГЭНТРИ. Климатические данные по метеостанции «ВВЦ» приведены также в Едином Государственном фонде данных размещенном на сайте ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД.

В гидрологическом отношении исследуемый район является изученным.

Гидрологический режим рек изучен в различной степени, крупные реки Москва, Клязьма, Воря, Серая (реки Окского бассейна, к которому относится р. Серебрянка) изучены достаточно хорошо. Малые реки, имеющие достаточные ряды наблюдений располагаются в 40-42 км на юго-запад от участка изысканий, имеют морфометрические характеристики, несколько отличающиеся от характеристик рек района изысканий, и не могут быть однозначно использованы в качестве рек-аналогов.

В техническом отчете использована климатическая и гидрологическая информация приведенная в следующих открытых источниках: СП 131.13330.2018. Строительная климатология (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99), СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», «Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации», Научно-прикладной справочник «Основные гидрологические характеристики рек бассейна верхней волги». ФГБК учреждение «государственный гидрологический институт», Ливны 2015.

Участок проектирования расположен в районе умеренно – континентального климата с холодной зимой и умеренно теплым летом, с хорошо выраженными переходными сезонами.

Район по весу снегового покрова, согласно СП 20.13330.2016 “Нагрузки и воздействия” определен как район III (СП 20.13330.2016, обязательное приложение Е, карта 1). Нормативное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принимается равным по III району 1,5 кН/м<sup>2</sup>.

Согласно карте 2 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016 рассматриваемая территория относится к району I, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 5 лет согласно таблице 11.1 принято равным 0,23 кПа.

Нормативная толщина стенки гололёда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет – 5 мм. Район по толщине стенки гололёда район II (СП 20.13330.2016, обязательное приложение Е, карта 3).

Все водотоки, в районе прилегающем к участку изысканий, имеют смешанный тип питания с преобладанием снегового. По характеру водного режима реки исследуемого района принадлежат к восточноевропейскому типу с четко выраженными четырьмя фазами: весеннее половодье, летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками, осенне-зимний период с несколько повышенной водностью, зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подъёмами уровней в периоды оттепелей.

Распределение стока внутри года по сезонам крайне неравномерно. Наибольшая величина стока (69%) приходится на период весеннего половодья, на летне-осеннюю межень – около 25%, в зимний период сток составляет 6%.

Затопление участка проектируемой застройки водами реки Серебрянка не происходит, ввиду значительного возвышения (на 2 метра) минимальных высотных отметок строительной площадки (150.46 м) не только над высотной отметкой сливного устройства плотины равной 148.10 м, но и над отметкой гребня плотины реки Серебрянка равной 148.50 м.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления на территории изысканий представлены сильным ливнем, дождем и смерчем.

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

Инженерно-экологические изыскания были проведены в августе 2021 г.

Характеристика проектируемого объекта: Глубина ведения земляных работ – 3,0 м. Площадь участка изысканий – 0,8 га.

Участок расположен в Пушкинском районе. Площадка работ и прилегающая территория частично освоены и застроены. Техногенная нагрузка на прилегающую территорию присутствует. Условия проходимости – удовлетворительные. Проезд автотранспорта возможен.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Угорско-Шернинской остаточной холмистой моренной равнине. Непосредственно участок работ приурочен к водно-ледниковой равнине, залегающей на коренных (меловых) отложениях.

Геологическое строение участка обследования

В геологическом строении участка до глубины бурения (28,0м) принимают участие:

- отложения четвертичной системы(Q): - среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения московского горизонта (f,lgIIms), представленные песками средней крупности средней плотности, песками мелкими средней плотности, суглинками тугопластичной и мягкопластичной консистенции;- среднечетвертичные моренные отложения (gIIms), представленные суглинками тугопластичной консистенции.

- отложения меловой системы (K).

Подземные воды на площадке в период изысканий (август 2021г.) вскрыты с глубин 0,70-2,30м.

На участке было проведено маршрутное обследование, в результате которого, ценных пород зеленых насаждений не обнаружено. Основу травяного покрова составляют рудеральные (мусорные) виды трав. Травяной ярус не богат видами и подвержен влиянию рекреации (вытаптыванию). Древесная растительность отмечена на всей территории участка работ и представлена единичными экземплярами. Состояние деревьев удовлетворительное.

В результате рекогносцировочного обследования растения, занесенные в Красную книгу Московской области, на исследуемой территории не обнаружены.

Гидрографическая сеть представлена следующими водными объектами: р. Серебрянка, которая протекает в восточном направлении на расстоянии 16,1м;

Водоохранная зона реки Серебрянка, согласно Водному кодексу РФ (ст.65 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы) составляет 100 метров. Участок изысканий попадает в водоохранную зоны рек Серебрянка.

На участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального значения (письмо Министерства экологии и природопользования МО от 10.08.2021 № Р001-1628087437-48225302 и Р001-1628087437-48225274).

К северо-западу от участка изысканий на расстоянии около 1,25 км расположена особо охраняемая природная территория Лесопарк "Северный».

Территория участка обследования не затрагивает особо ценные сельскохозяйственные угодья и мелиоративные земли (письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 23.08.2021г. №19Исх-19861).

Ближайшие территории сельхозугодий расположены в западном направлении на расстоянии 1,99км;

Участок изысканий не затрагивает земли лесного фонда (письмо Комитета лесного хозяйства Московской области от 10.08.2021 № Р001-1628087437-48225520 и Р001-1628087437-48225443).

Ближайшие земли лесного фонда расположены в восточном направлении на расстоянии 1,16 км – Московское учебно-опытное лесничество (Геопортал Подмосковья).

На участке обследования отсутствуют объекты культурного наследия федерального и регионального значения (см. письмо Главного управления культурного наследия МО от 10.08.2021 № Р001-1628087437-48225080 и Р001-1628087437-48225185).

Ближайшие объекты культурного наследия расположены в западном направлении на расстоянии 743,2 м.

На участке изысканий отсутствуют источники хозяйственно-бытового водоснабжения.

На участке обследования отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы (письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия МО 24.08.2021г. №19Исх-19950).

Действующие свалки и полигоны твердых коммунальных отходов в районе работ отсутствуют.

Согласно данным электронного ресурса Геопортал Подмосковья участок изысканий попадает в приаэродромную территорию аэропорта Чкаловский и Шереметьево.

Участок расположен в черте г. Пушкино, ближайшие территории освоены и застроены многоэтажными жилыми домами. Ближайшее производство расположено в северо-восточном направлении – ЦОКБ Лесхозмаш.

К северо-востоку от участка изысканий на расстоянии около 1,88 км расположено кладбище «Новая деревня» площадью 327204 кв.м. (по данным электронного ресурса Геопортал Подмосковья).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" санитарно-защитная зона для кладбищ от 20 до 40 га составляет 500 м.

Участок изысканий не попадает в санитарно-защитную зону кладбища «Новая деревня»

Представлен предварительный прогноз по возможным изменениям окружающей среды, рекомендации по снижению неблагоприятных последствий, предложения к программе экологического мониторинга.

Санитарно-паразитологические и бактериологические показатели почвы, согласно санитарно-гигиенической оценке участка, соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 категория загрязнения почв соответствует категории «чистая».

В соответствии с градациями по индексу  $Z_c$  почва по химическим показателям исследуемого участка относится к категории «Допустимая».

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 почво-грунты относятся к «допустимой» категория загрязнения на всем участке работ до глубины 0,0-3,0 м: использование без ограничений, за исключением объектов повышенного риска.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,13 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений.

- среднее значение ППРср на исследованной площадке участка изысканий не превышает контрольный уровень, равный 80 мБк/(м<sup>2</sup>с) (согласно МУ 2.6.1.2398-08, п.6 и ОСПОРБ-99).

Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ не превышают ПДК (максимально-разовые).

По результатам проведенных исследований поверхностной воды из р. Серебрянка, в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 установлено превышение содержания следующих веществ: марганец, перманганатная окисляемость, фенолы летучие, цинк, железо общее, ХПК, растворенный кислород в пробе, по остальным измеренным химическим показателям превышений не обнаружено.

Полученные при измерениях в контрольных точках величины шума не превышают предельно-допустимые уровни, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Напряженность переменного электрического и магнитного поля соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

ИЛЦ: ЗАО «Центр-Инвест», ООО «МосГеоЛаб», ООО «ЦСЭМ «Московский».

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

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

**ОГРН:** 1087746430958

**ИНН:** 7730580156

**КПП:** 503801001

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

## **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 от 10.12.2020 № Приложение 2 к Договору 12-20/СИП, ООО «Специализированный застройщик Стройпроект»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 08.04.2022 № РФ-50-3-73-0-00-2022-09719, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям продленные до 31.12.2023 г. от 14.05.2014 № 141576-13082904Р, ОАО «Мособлэнерго»

2. Технические условия подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (Холодное водоснабжение) от 06.04.2022 № 564, МУП «Межрайонный щелковский водоканал»

3. Письмо о гарантированном напоре в сети водоснабжения от 28.03.2022 № 705, Филиал МУП «МЩВ» «Водоканал городского округа Пушкинский»

4. Технические условия подключения к сетям инженерно-технического обеспечения (Водоотведение) от 06.04.2022 № 565, МУП «Межрайонный щелковский водоканал»

5. Технические условия на присоединение к наружной сети дождевой (ливневой) канализации от 27.10.2021 № 136, ООО "ПРОФИ-ИНВЕСТ"

6. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 18.11.2020 № К0472-210/1, АО "Мособлгаз"

7. Технические условия на радиофикацию от 21.09.2021 № 1355-09/21, ООО «Техкомсервис – Пушкино»

8. Технические условия на проектирование системы коллективного телевидения от 21.09.2021 № 1356-09/21, ООО «Техкомсервис – Пушкино»

9. Технические условия на присоединение к кабельной (телефонной) канализации от 22.03.2022 № 1/ТУ, ООО «АЗИМУТ-Регион»

10. Технические условия на проектирование системы диспетчеризации от 21.09.2021 № 1357-09/21, ООО «Техкомсервис – Пушкино»

11. Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты от 13.12.2021 № б/н, утверждены ООО «Специализированный застройщик Стройпроект»

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**  
50:13:0070201:7255

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

**Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1205000049264

**ИНН:** 5038153816

**КПП:** 503801001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК ПРАВДИНСКИЙ, УЛИЦА ГЕРЦЕНА, ДОМ 30/КОРПУС 1, ПОМ. 007

**Технический заказчик:**

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

**ОГРН:** 1205000077347

**ИНН:** 5038154930

**КПП:** 503801001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, УЛИЦА ГРИБОЕДОВА, ДОМ 7, ПОМ./КОМН. 408/2

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

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

<b>Наименование отчета</b>	<b>Дата отчета</b>	<b>Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий</b>
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Инженерно-геодезические изыскания	12.01.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС" <b>ОГРН:</b> 1035007564063 <b>ИНН:</b> 5038041502 <b>КПП:</b> 503801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, ПРОСПЕКТ МОСКОВСКИЙ, ДОМ 18, ПОМЕЩЕНИЕ 1А
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		



Инженерно-геологические изыскания	01.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1115050007775 <b>ИНН:</b> 5050093095 <b>КПП:</b> 505001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД ЩЁЛКОВО, УЛИЦА БРАВАРСКАЯ, ДОМ 2В/СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 25
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	03.11.2021	<b>Наименование:</b> ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР-ИНВЕСТ" <b>ОГРН:</b> 1055014149750 <b>ИНН:</b> 5050055131 <b>КПП:</b> 505001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД ЩЁЛКОВО, УЛИЦА СВЕРДЛОВА, ДОМ 16/КОРПУС Б, ПОМЕЩЕНИЕ 3
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Инженерно-экологические изыскания	02.09.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1115050007775 <b>ИНН:</b> 5050093095 <b>КПП:</b> 505001001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД ЩЁЛКОВО, УЛИЦА БРАВАРСКАЯ, ДОМ 2В/СТРОЕНИЕ 1, ПОМЕЩЕНИЕ 25

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

Местоположение: Московская область, г. Пушкино

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

#### **Застройщик:**

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

**ОГРН:** 1205000049264

**ИНН:** 5038153816

**КПП:** 503801001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК ПРАВДИНСКИЙ, УЛИЦА ГЕРЦЕНА, ДОМ 30/КОРПУС 1, ПОМ. 007

**Технический заказчик:**

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

**ОГРН:** 1205000077347

**ИНН:** 5038154930

**КПП:** 503801001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ПУШКИНО, УЛИЦА ГРИБОЕДОВА, ДОМ 7, ПОМ./КОМН. 408/2

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 02.08.2021 № Приложение 4 к Договору 30 от 03.08.2021, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»

2. Техническое задание на выполнение топографо-геодезических работ от 30.11.2020 № Приложение 1 к Договору 1287/20, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 03.08.2021 № б/н, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»

4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 15.10.2021 № Приложение 4 к Договору 193, ООО «Специализированный застройщик Стройпроект»

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

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 05.08.2021 № б/н, ООО "Инженерные изыскания"

2. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 30.11.2020 № б/н, ООО "Геосервис"

3. Программа инженерно-экологических изысканий от 03.08.2021 № б/н, ООО "Инженерные изыскания"

4. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 02.11.2021 № 4431-ИГМИ, ЗАО "Центр-Инвест"

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

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена директором ООО «Геосервис» Ананиным М. В, согласована генеральным директором ООО «Профи-Инвест» Демьянко А. А.

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

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО «СТРОЙПРОЕКТ»

## Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, заказчик ООО «Специализированный застройщик Стройпроект», 02.10.2021

## Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий, утверждённая ООО «Инженерные изыскания».

## 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	Отчет_2022_исправленный.pdf	pdf	375d0db4	1287/2020/001 от 12.01.2022 Инженерно-геодезические изыскания
	Отчет_2022_исправленный.pdf.sig	sig	45df246b	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Отчет, 497-ИГИ.pdf	pdf	bd9f2ea6	497-ИГИ от 01.08.2021 Инженерно-геологические изыскания
	Отчет, 497-ИГИ.pdf.sig	sig	814e9188	
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	4431-ИГМИ откорректированный.pdf	pdf	416caa08	4431-ИГМИ от 03.11.2021 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	4431-ИГМИ откорректированный.pdf.sig	sig	ce7a63af	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	492-ИЭИ ЖК Премиум Пушкино с замечаниями.pdf	pdf	346572a2	492-ИЭИ от 02.09.2021 Инженерно-экологические изыскания
	492-ИЭИ ЖК Премиум Пушкино с замечаниями.pdf.sig	sig	b5c2b344	

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

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

Система координат – МСК-50, система высот – Балтийская 1977.

Полевые работы выполнены в ноябре 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка Масштаба 1:500 с составлением топографического плана – 39 000 кв. м.

Планово-высотное съемочное обоснование на площадке проведения работ создано с применением спутникового геодезического оборудования «Sokkia GRX1» относительно пунктов государственной геодезической сети: «Митрополье» (1 кл.), «Пушкино» (1 кл.), «Братовщина» (2 кл.) и «Могильцы» (3 кл.).

Развитие планово-высотного обоснования выполнено с применением электронного тахеометра «Sokkia Set 330RK» путем прокладывания тахеометрических ходов.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнена с применением электронного тахеометра «Sokkia Set 330RK» с точек съемочного обоснования тахеометрическим методом.

Камеральная обработка материалов полевых измерений топографической съемки произведена в специализированном программном обеспечении «Credo».

Примененное геодезическое оборудование имеет метрологический сертификат.

В программном комплексе «AutoCAD» составлен топографический план масштаба 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, совмещенный с планом подземных коммуникаций. Полнота и правильность нанесения на инженерно-топографический план коммуникаций подтверждена эксплуатирующими организациями.

По завершении изысканий произведен контроль и приемка полевых работ.

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

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 8 скважин глубиной 28,0 м каждая, 5 скважин глубиной 18,0м каждая;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 28 определений коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (в 13 точках);
- штамповые испытания (в 4-х точках).

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

При производстве инженерно-гидрометеорологических изысканий изучались:

- гидрологический режим рассматриваемых водотоков;
- климатические условия и отдельные метеорологические характеристики;
- опасные гидрометеорологические процессы и явления.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводились в три этапа:

Подготовительный:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- сбор материалов предшествующих инженерных изысканий;
- сбор материалов по гидрологическому режиму изучаемых водных объектов.

Полевые работы заключались в:

- проведении маршрутного рекогносцировочного обследования объекта изысканий,
- определении морфометрических характеристик водотока;

Камеральная обработка материала:

- определение особенностей гидрологического режима изучаемых водотоков;
- составление климатической характеристики территории объекта изысканий;
- вычисление максимальных уровней воды;
- составление технического отчета.

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

Отбор и оценка почвенных проб осуществлялся согласно рекомендациям, указанным в СанПиН 1.2.3685-21, СанПин 2.1.3684-21, ГОСТ 17.4.3.01-17.

Оценка радиологического состояния участка проводилась согласно рекомендациям, указанным в СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), МУ 2.6.1.2398-08.

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

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

- Технический отчет оформлен согласно требованиям СП.47.13330.2016.

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

- Оперативные изменения не вносились

#### 4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- Изменения, внесенные в результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий:
  - Накладная о передаче результатов инженерно-гидрометеорологических изысканий заказчику добавлена в отчет;
  - Глава «Введение» скорректирована;
  - Актуализирована используемая нормативная документация;
  - Климатическая характеристика откорректирована;
  - На схему гидрометеорологической изученности (рис 2.1) нанесены все ближайшие метеостанции и гидрологические посты;
  - В главу 2 «Гидрометеорологическая изученность» добавлен раздел «Анализ репрезентативности метеостанции ВДНХ»;
  - Составлен ситуационный план «Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы» приведенный на рисунке 5.5;
  - В разделе 5.1 «Результаты рекогносцировочного обследования района изысканий» добавлен подраздел «Русловой процесс и переработка берегов водохранилища» в котором обосновывается отсутствие опасных: руслового процесса и эрозионного воздействия на берег.
  - Получена климатическая информация по метеостанции ВДНХ по ОЯ за период 1988-2017 годы;
  - Таблица 3.23 и таблица раздела 7 «заключение» исправлены согласно Приложения Б и В СП 11-103-97.

#### 4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

- Добавлены сведения по ограничениям застройки.

### 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	1.1. 12-20-СИП-2021-ПЗ.СП.pdf	pdf	aad6bfd2	12-20-СИП-2021-ПЗ.СП от 29.04.2022
	1.1. 12-20-СИП-2021-ПЗ.СП.pdf.sig	sig	58a3de5c	Раздел 1. «Пояснительная записка. Состав проектной документации.»

2	1.2. 12-20-СИП-2021-ПЗ.ОПЗ.pdf	pdf	54300200	12-20-СИП-2021-ПЗ.ОПЗ от 29.04.2022
	1.2. 12-20-СИП-2021-ПЗ.ОПЗ.pdf.sig	sig	b93f27ed	Раздел 1. «Пояснительная записка»
3	1.3. 12-20-СИП-2021-ПЗ.ИРД.pdf	pdf	10666352	12-20-СИП-2021-ПЗ.ИРД от 29.04.2022
	1.3. 12-20-СИП-2021-ПЗ.ИРД.pdf.sig	sig	7c96d29b	Раздел 1. «Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация»
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	2. 12-20-СИП-2021-ПЗУ.pdf	pdf	409ca42c	12-20-СИП-2021-ПЗУ от 29.04.2022
	2. 12-20-СИП-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	60b8683c	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
<b>Архитектурные решения</b>				
1	3. 12-20-СИП-2021-АР.pdf	pdf	593b8e70	12-20-СИП-2021-АР от 29.04.2022
	3. 12-20-СИП-2021-АР.pdf.sig	sig	a9b680a0	Раздел 3. «Архитектурные решения»
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	12-20-СИП-2021-КР1.pdf	pdf	42e3439c	12-20-СИП-2021-КР1 от 12.05.2022
	12-20-СИП-2021-КР1.pdf.sig	sig	fb3a0f5a	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения здания. Корпус А»
2	4.2. 12-20-СИП-2021-КР2.pdf	pdf	8fe4654d	12-20-СИП-2021-КР2 от 29.04.2022
	4.2. 12-20-СИП-2021-КР2.pdf.sig	sig	3f05c260	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетно-пояснительная записка. Корпус А»
3	12-20-СИП-2021-КР3.pdf	pdf	ebf69a59	12-20-СИП-2021-КР3 от 12.05.2022
	12-20-СИП-2021-КР3.pdf.sig	sig	23baa844	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения здания. Корпус Б»
4	4.4. 12-20-СИП-2021-КР4.pdf	pdf	cea4c87a	12-20-СИП-2021-КР4 от 29.04.2022
	4.4. 12-20-СИП-2021-КР4.pdf.sig	sig	999b86d1	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетно-пояснительная записка. Корпус Б»
5	4.5. 12-20-СИП-2021-КР5.pdf	pdf	2e5646c1	12-20-СИП-2021-КР5 от 17.05.2022
	4.5. 12-20-СИП-2021-КР5.pdf.sig	sig	a8195eea	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения здания. Паркинг»
6	4.6. 12-20-СИП-2021-КР6.pdf	pdf	44e1f4b0	12-20-СИП-2021-КР6 от 29.04.2022
	4.6. 12-20-СИП-2021-КР6.pdf.sig	sig	f8939201	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчетно-пояснительная записка. Паркинг»
7	4.7. 12-20-СИП-2021-КР7.pdf	pdf	95c839cb	12-20-СИП-2021-КР7 от 29.04.2022
	4.7. 12-20-СИП-2021-КР7.pdf.sig	sig	9737dd46	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

**Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений**

**Система электроснабжения**

1	5.1.1. 12-20-СИП-2021-ИОС1.1.pdf	pdf	4982d8bd	12-20-СИП-2021-ИОС1.1 от 29.04.2022
	5.1.1. 12-20-СИП-2021-ИОС1.1.pdf.sig	sig	9609cd78	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения. Жилой комплекс»
2	5.1.2. 12-20-СИП-2021-ИОС1.2.pdf	pdf	31a315a5	12-20-СИП-2021-ИОС1.2 от 29.04.2022
	5.1.2. 12-20-СИП-2021-ИОС1.2.pdf.sig	sig	312e39d7	Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения. Котельная»

**Система водоснабжения**

1	12-20-СИП-2021-ИОС2.1.pdf	pdf	2e00e99b	12-20-СИП-2021-ИОС2.1 от 12.05.2022
	12-20-СИП-2021-ИОС2.1.pdf.sig	sig	5de6087e	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения»
2	5.2.2. 12-20-СИП-2021-ИОС2.2.pdf	pdf	1fb12d28	12-20-СИП-2021-ИОС2.2 от 29.04.2022
	5.2.2. 12-20-СИП-2021-ИОС2.2.pdf.sig	sig	a88baf9d	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Система автоматического пожаротушения и противопожарного водоснабжения»
3	5.2.3. 12-20-СИП-2021-ИОС2.3.pdf	pdf	4b356151	12-20-СИП-2021-ИОС2.3 от 29.04.2022
	5.2.3. 12-20-СИП-2021-ИОС2.3.pdf.sig	sig	b23c2f73	Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Котельная»

**Система водоотведения**

1	12-20-СИП-2021-ИОС3.1.pdf	pdf	e2db93ed	12-20-СИП-2021-ИОС3.1 от 12.05.2022
	12-20-СИП-2021-ИОС3.1.pdf.sig	sig	87cb9bee	Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Жилой комплекс»
2	5.3.2. 12-20-СИП-2021-ИОС3.2.pdf	pdf	dc1b42fe	12-20-СИП-2021-ИОС3.2 от 29.04.2022
	5.3.2. 12-20-СИП-2021-ИОС3.2.pdf.sig	sig	a14094b0	Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Котельная»

**Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

1	12-20-СИП-2021-ИОС4.1.pdf	pdf	f74abfbb	12-20-СИП-2021-ИОС4.1 от 12.05.2022
	12-20-СИП-2021-ИОС4.1.pdf.sig	sig	612c281c	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
2	5.4.2. 12-20-СИП-2021-ИОС4.2.pdf	pdf	04283b2a	12-20-СИП-2021-ИОС4.2 от 29.04.2022



	5.4.2. 12-20-СИП-2021-ИОС4.2.pdf.sig	sig	fdc22b83	Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Блочный тепловой пункт»
3	5.4.3. 12-20-СИП-2021-ИОС4.3.pdf	pdf	cba7a257	12-20-СИП-2021-ИОС4.3 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Котельная»
	5.4.3. 12-20-СИП-2021-ИОС4.3.pdf.sig	sig	b5b5ae45	
<b>Сети связи</b>				
1	12-20-СИП-2021-ИОС5.1.pdf	pdf	e12f641f	12-20-СИП-2021-ИОС5.1 от 12.05.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Радиофикация»
	12-20-СИП-2021-ИОС5.1.pdf.sig	sig	bbaccb05	
2	12-20-СИП-2021-ИОС5.2.pdf	pdf	555b97d5	12-20-СИП-2021-ИОС5.2 от 12.05.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Телевидение»
	12-20-СИП-2021-ИОС5.2.pdf.sig	sig	acbed0da	
3	12-20-СИП-2021-ИОС5.3.pdf	pdf	953ed2ee	12-20-СИП-2021-ИОС5.3 от 12.05.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Система домофонной связи»
	12-20-СИП-2021-ИОС5.3.pdf.sig	sig	af586340	
4	12-20-СИП-2021-ИОС5.4.pdf	pdf	84710e55	12-20-СИП-2021-ИОС5.4 от 12.05.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Система видеонаблюдения Безопасный регион»
	12-20-СИП-2021-ИОС5.4.pdf.sig	sig	dae848f8	
5	12-20-СИП-2021-ИОС5.5.pdf	pdf	920859dd	12-20-СИП-2021-ИОС5.5 от 12.05.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Автоматизации и диспетчеризации инженерных систем»
	12-20-СИП-2021-ИОС5.5.pdf.sig	sig	5aa93ada	
6	5.5.6. 12-20-СИП-2021-ИОС5.6.pdf	pdf	4f9c7a8b	12-20-СИП-2021-ИОС5.6 от 29.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Котельная»
	5.5.6. 12-20-СИП-2021-ИОС5.6.pdf.sig	sig	610e262a	
<b>Система газоснабжения</b>				
1	5.6. 12-20-СИП-2021-ИОС6.pdf	pdf	3dda00df	12-20-СИП-2021-ИОС6 от 29.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»
	5.6. 12-20-СИП-2021-ИОС6.pdf.sig	sig	04582bad	
<b>Технологические решения</b>				
1	5.7.1. 12-20-СИП-2021-ТХ.pdf	pdf	c2d36151	12-20-СИП-2021-ИОС7.1 от 29.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	5.7.1. 12-20-СИП-2021-ТХ.pdf.sig	sig	31a2a8ee	
2	5.7.2. 12-20-СИП-2021-ИОС7.2.pdf	pdf	36aac607	12-20-СИП-2021-ИОС7.2 от 29.04.2022 Раздел 5. Подраздел «Технологические решения. Котельная»
	5.7.2. 12-20-СИП-2021-ИОС7.2.pdf.sig	sig	3bce44fb	

<b>Проект организации строительства</b>				
1	6. 12-20-СИП-2021-ПОС.pdf	pdf	6304c25e	12-20-СИП-2021-ПОС от 29.04.2022 Раздел 6. «Проект организации строительства»
	6. 12-20-СИП-2021-ПОС.pdf.sig	sig	6527d61e	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	8. 12-20-СИП-2021-ООС.pdf	pdf	d558955e	12-20-СИП-2021-ООС от 29.04.2022 Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	8. 12-20-СИП-2021-ООС.pdf.sig	sig	df197679	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	12-20-СИП-2021-ПБ1.pdf	pdf	1ecab009	12-20-СИП-2021-ПБ.1 от 12.05.2022 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	12-20-СИП-2021-ПБ1.pdf.sig	sig	56b919b0	
2	12-20-СИП-2021-ПБ2.pdf	pdf	b1eb216c	12-20-СИП-2021-ПБ.2 от 12.05.2022 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система вызова персонала МГН»
	12-20-СИП-2021-ПБ2.pdf.sig	sig	5c312adc	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	10. 12-20-СИП-2021-ОДИ.pdf	pdf	49867b49	12-20-СИП-2021-ОДИ от 29.04.2022 Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	10. 12-20-СИП-2021-ОДИ.pdf.sig	sig	36e0c17d	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	10.1. 12-20-СИП-2021-ЭЭ.pdf	pdf	c80d8d5f	12-20-СИП-2021-ЭЭ от 29.04.2022 Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	10.1. 12-20-СИП-2021-ЭЭ.pdf.sig	sig	a06cea80	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	12.1. 12-20-СИП-2021-АТ.pdf	pdf	4633810f	12-20-СИП-2021-АТ от 29.04.2022 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Обеспечение комплексной безопасности и
	12.1. 12-20-СИП-2021-АТ.pdf.sig	sig	6c3be0cd	

				антитеррористической защищенности объекта и территории»
2	12.2. 12-20-СИП-2021-ТБЭ.pdf	pdf	b5399370	12-20-СИП-2021-ТБЭ от 29.04.2022 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	12.2. 12-20-СИП-2021-ТБЭ.pdf.sig	sig	89893189	
3	12.3. 12-20-СИП-2021-КАП.pdf	pdf	99a5c7bc	12-20-СИП-2021-КАП от 29.04.2022 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»
	12.3. 12-20-СИП-2021-КАП.pdf.sig	sig	8db8f228	

## 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»

В составе раздела представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации в том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Проектируемое здание состоит из двух 21-этажных корпусов (А, Б), пристроенных к общей наземной стилобатной части.

Максимальная высота здания (максимальная разность отметок от поверхности проезжей части до наивысшей отметки верхнего элемента здания) – 82,33 м.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема окна в наружной стене) - 71,65 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа паркинга, что соответствует абсолютной отметке 152,30.

В стилобате расположен двухэтажный паркинг, технические помещения и кладовые, изолированные от пространства паркинга, с обособленным входом с улицы в каждую.

Проектом предусмотрен отдельный въезд/выезд для каждого этажа паркинга, на первый этаж - с набережной у реки Серебрянка, на второй этаж - с улицы Тургенева. Покрытие стилобата - эксплуатируемое, на котором расположены рекреационные пространства, спортивные и детские площадки и другие зоны отдыха. Выход на него предусмотрен из входной группы жилой части на втором этаже.

В корпусах на первом и втором этажах расположены входные группы жилой части и встроенные помещения другого функционального назначения (магазин шаговой доступности, предприятия бытового обслуживания, фитнес центр, детское образовательное учреждение на 80 мест дополнительного образования, по своей функции являющийся детским образовательным центром на 80 мест с группами кратковременного пребывания, отделение банка), имеющие собственные изолированные входы/выходы и не связанные с жилой частью здания непосредственно.

Для удобства использования предусмотрен доступ из входной группы первого этажа на первый этаж паркинга через тамбур-шлюз, и с антресоли первого этажа на второй этаж паркинга, также через тамбур-шлюз.

На третьем этаже и далее выше размещены квартиры, МОПы жилой части и кладовые.

Между вторым и третьим этажом под башнями, а также под кровлей организованы пространства для прокладки коммуникаций с высотой в чистоте менее 1,8 м.

Выход на неэксплуатируемую крышу корпуса предусмотрен из лестничной клетки.

На крыше размещаются машинные помещения лифтов, инженерные надстройки и оборудование. На крыше корпуса Б размещена крышная котельная.

Для жилой части каждого корпуса предусмотрено 3 лифта, один из которых с режимом для транспортировки пожарных подразделений, в т.ч. приспособленный для транспортировки человека на носилках, и зона безопасности для МГН. Эвакуация с этажей осуществляется через лестничную клетку типа Н2. В детском образовательном учреждении на 80 мест

(дополнительное образование) корпус А, и фитнес-центре (корпус Б) предусмотрен отдельный лифт с режимом для транспортировки пожарных подразделений и зона безопасности для МГН. Эвакуация осуществляется через отдельную лестничную клетку типа Л1.

Внутренняя отделка помещений:

Отделка помещений МОП в жилой части здания и встраиваемых помещений другого функционального назначения, технических помещений проектом предусмотрена в полном объеме в соответствии с функциональным назначением помещений с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку (устройство внутренних перегородок), отделку нежилого помещения, комплектацию мебелью и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

Помещения квартир предусмотрены с черновой отделкой, чистовая отделка выполняется силами собственника.

Установка межкомнатных дверей, разводка и установка сантехнического оборудования в квартирах не предусмотрена. Технические помещения предусмотрены с отделкой в соответствии нормативными требованиями.

Пространства для прокладки коммуникация в здании, машинном отделении лифтов предусмотрены без отделки.

В помещениях уборочной техники, кладовых жилой части и в кладовых со стороны улицы Тургенева, пространствах для прокладки коммуникаций отделка стен, полов и потолков проектом не предусмотрена.

Во всех помещениях и лестничных клетках аренды 1 -го и 2-го этажей в корпусах А и Б отделка стен, полов и потолков в проекте не предусматривается (выполняется силами арендатора).

Наружная отделка здания:

Окна и витражные конструкции предусмотрены с использованием теплого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Западный и восточный наружный контур фасадов корпусов выполнен вогнутым криволинейным.

Первый и второй этажи корпусов (с входными группами и встроенными помещениями не жилого назначения) со стороны рассматриваемых фасадов выполнены максимально остекленными с использованием витражных

конструкций "в пол". Входные группы заглублены относительно основного фасада и также выполнены остекленными с применением витражных конструкций. Входные группы в жилую часть здания решены с индивидуализацией посредством введения глухих боковых поверхностей стен с отделкой из керамогранита под дерево.

Северный и южный фасады решены в строгом ритме оконных проемов и простенков. Данный ритм поддерживается регулярной раскладкой крупноформатных панелей белого цвета.

Восточный и западный фасады стилобата комплекса (с паркингом, техническими помещениями и кладовыми) решены относительно глухими с применением контрастных от фасадов корпусов материалов по типу и цвету (вентфасад с отделкой темно-серой керамогранитной плиткой).

Южный фасад стилобата комплекса с кладовыми выполнен остекленным с использованием витражных конструкций.

Восточные (лицевые) фасады корпусов и стилобата комплекса стилистически объединены декоративной конструкцией из металлических стоек, дополнительно визуально отделяющих нижнюю часть здания от верхней, выполненных с небольшим откосом от наружного контура здания и расположенных в определенном ритме, на высоту двух этажей.

#### Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

Проектируемое здание состоит из двух 21-этажных корпусов (А, Б), пристроенных к общей наземной стилобатной части.

В стилобате расположен двухэтажный паркинг, технические помещения и кладовые.

В корпусах на первом и втором этажах расположены входные группы жилой части и встроенные помещения другого функционального назначения (магазин шаговой доступности, предприятия бытового обслуживания, фитнес центр, детское образовательное учреждение дополнительного образования, отделение банка).

Надземная автостоянка вместимостью 267 м/м - манежного типа, 2-х этажная, отапливаемая, безрамповая.

Въезд и выезд автомобилей на этажи автостоянки осуществляется через два отдельных въезда/выезда на улицу.

Общее количество машино-мест составляет 267 автомобилей, из них 51 машино-мест временного хранения, включая 16 машино-мест для приобъектного обслуживания коммерческих площадей корпуса Б.

Режим работы автостоянки - круглосуточно, 7 дней в неделю.

Рабочее место охраны предусмотрено в КПП (контрольно пропускной пункт), расположенном на 2 этаже (пом. 3.2.П.1) жилого комплекса.

Общее количество работающих – 6 чел., из них в наиболее многочисленную смену – 2 чел.

В соответствии с п. 6.1 СП 132.13330.2011 проектируемый объект относится к классу 3 (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

На объекте предусмотрен комплекс технических средств систем безопасности:

- Система контроля и управления доступом (СКУД);
- Система охранного телевидения (СОТ);
- Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Въезд и выезд в автостоянку осуществляется при помощи персонального электронного ключа (брелоком или картой), обеспечивающего открывание ворот автостоянки. Ворота на въезде и выезде с автостоянки – подъемные с автоматическими приводами.

Проведение осмотра транспортного средства при необходимости производится на улице при въезде в парковку.

Фитнес-клуб предназначен для оказания физкультурно-оздоровительных услуг взрослым жителям комплекса. Объект расположен на уровне 2 этажа, вертикальная связь осуществляется с использованием грузопассажирского лифта и внутренней лестнице.

Максимальная единовременная пропускная способность клуба – 50 человек, в том числе: тренажерный зал – 40 человек, два зала групповых занятий на 10 человек. Схема занятий предполагает часовые сеансы с санитарными перерывами между ними. В сутки принято 12 сеансов (групповых занятий по сетке расписания).

Предполагаемый режим работы клуба: 7.00 – 22.00, ежедневно, круглогодично.

Состав максимальной смены – 12 человек. Режим работы персонала: по скользящему графику, посменно.

Магазин розничной продажи продовольственных и непродовольственных товаров повседневного спроса - минимаркет с площадью торгового зала не более 120,00 м<sup>2</sup> расположен на 1 этаже здания и проектируется как магазин, работающий по методу самообслуживания.

Режим работы минимаркета – с понедельника по воскресенье с 09.00 до 22.00, 7 дней в неделю.

Численность работающих - 5 человек, из них 4 человека в максимальную смену.

В минимаркет входят следующие помещения: торговый зал; кладовые; офисное помещение; помещение пищевых отходов; бытовые помещения для персонала; санузел для персонала; помещение для хранения, мойки и сушки уборочного инвентаря.

В минимаркете исключены встречные потоки сырья и готовой продукции.

Помещение для сбора отходов оборудовано рукомойником, холодильной камерой.

Все оборудование устанавливается собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Отделение банка располагается в жилом комплексе на первом этаже и предназначено для оформления кредитных заявок.

Банковские сотрудники питаются в предприятиях общественного питания, расположенных по близости или в комнатах отдыха персонала.

Все оборудование устанавливается собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Режим работы отделения банка – с 10.00 до 19.00 пн.-пт., 5 дней в неделю.

Численность персонала – 2 человека, из них 2 человека в максимальную смену.

Предприятие бытового обслуживания располагается в жилом комплексе на первом этаже и предназначено для доставки и накопления товаров из интернет-магазинов.

Режим работы отделения банка – с 10.00 до 21.00 пн.-пт., 7 дней в неделю.

Численность персонала;

Оператор – 4 человек, из них 2 человек в максимальную смену;

Курьер – 12 человек, из них 6 человек в максимальную смену.

Места для курьеров предусмотрены без постоянного рабочего места.

Детское образовательное учреждение на 80 мест (дополнительное образование) располагается на 1 и 2 этаже жилого комплекса и предназначено для дополнительных занятий на коммерческой основе для жильцов комплекса и посетителей.

Режим работы образовательного учреждения с 10-00 до 20-00 часов, 12 часов в день, 7 дней в неделю.

На первом этаже размещены: класс начального технического моделирования, актовый зал, учительская, класс для занятий вокалом, кабинет директора, вестибюль, гардероб, санузлы, ПУИ.

На 2-ом этаже размещены: класс декоративного-прикладного искусства, класс дизайна, класс подготовки к школе, класс скульптуры, класс живописи, класс развивающих занятий, класс компьютерной графики, кабинет врача, кладовые, санузлы, ПУИ.

Расчетная численность работников – 29 человек, из них 15 человек в максимальную смену.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку, внутреннюю отделку нежилого помещения, комплектацию мебелью и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

Вертикальный транспорт



Для помещений общественного назначения предусмотрены по 1 лифту с количеством остановок 2, грузоподъемностью 1000 кг со скоростью не менее 1.0 м/с.

Обслуживаемые этажи:

- 1 этаж (общественные помещения),
- 2 этаж (общественные помещения).

Для жилой части каждого корпуса предусмотрено 3 лифта с количеством остановок 21.

Обслуживаемые этажи:

- 1 этаж (МОП 1-го этажа и антресоль 1-го этажа),
- 2 этаж,
- 3-21 этажи ( типовые жилые этажи).

Количество лифтов запроектировано в соответствии с Приложением Б СП 54.13330.2016. Один лифт (грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью не менее 1,6 м/с) предусмотрен с режимом транспортировки пожарных подразделений, в том числе приспособленный для транспортировки человека на носилках или инвалида группы М4. Габариты кабины лифта грузоподъемностью 1000 кг запроектированы не менее 2100x1100 мм. Два лифта (грузоподъемностью 400 кг, со скоростью 1,6 м/с) запроектированы с конструкциями лифтовых шахт и степенью огнестойкости заполнения проемов лифтовых шахт, к которым предъявляется требования, как к лифтам для перевозки пожарных подразделений. Габариты кабины данных лифтов не менее 950x1050 мм. Количество лифтов, приспособленных для транспортировки человека на носилках или инвалида группы М4, определено расчетом в соответствии с п. 6.2.25 и Приложением А СП 59.13330.2020.

Мероприятия по противодействию террористическим актам.

Согласно СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», объект относится к 3 классу (низкая значимость) – ущерб в результате реализации террористических угроз приобретает муниципальный или локальный масштаб, и должна быть предусмотрена возможность оснащения следующими средствами защиты:

- охранная телевизионная система (СОТ),
- система охранного освещения (СОО),
- система охранной и тревожной сигнализации (СОТС),
- система экстренной связи (СЭС).

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На проектируемом участке многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями предусмотрена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих передвижение инвалидов и маломобильных групп населения по территории участка, и доступ в здание.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,5 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках предусмотрен не более 5 %, поперечный уклон не превышает 2%, высота бортового камня в местах пересечения тротуара с проезжей частью не более 0,015 м.

На пути к входам в здание, предусмотрены оснащенные для МГН переходы.

Проектом предусмотрено 9 машиномест для МГН, из них 5 специализированных машиноместа для инвалидов-колясочников М4. Автостоянки располагаются параллельно и под углом 90 гр. к проезду. Машиноместа для МГН располагаются не далее, чем на 50 м от входных групп здания. Парковочное место имеет размер 2,5 x 5.3 м. Специализированное машиноместо для МГН категории М4 имеет размер 3.6 x 6.0 м.

Навесы над входными площадками корпусов А и Б образованы вышележащим объемом здания. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускается скольжения при намокании.

Тамбуры на путях движения МГН всех корпусов имеют размеры не менее 2,45 x 1,6 м.

Проектом предусмотрен безбарьерный доступ МГН в вестибюль и лифтовой холл 1-го этажа жилой части корпусов А, Б, а также доступ на верхние этажи с помощью лифтов до входов в квартиры. Доступ МГН на антресоль первого этажа не предусматривается.

Безбарьерный доступ в помещения ДОУ 1-го этажа башни А осуществляется через отдельный вход, доступ на второй этаж ДОУ - с помощью лифта. Доступ в помещения магазина и предприятия общественного обслуживания башни Б на 1-м этаже осуществляется через отдельные входные группы, доступные в том числе и для МГН. Доступ в фитнес-клуб 2-го этажа башни Б осуществляется с помощью лифта.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку составляет не менее 0,9 м.

Проектом предусмотрено размещение санузлов, приспособленных для использования МГН в составе общественных помещений.

Группы М4 эвакуируются в зоны безопасности на каждом жилом этаже в лифтовых холлах, оборудованных световым табло "ЗОНА БЕЗОПАСНОСТИ". Остальные группы (М1-М3) эвакуируются по общим эвакуационным путям и выходам.

Межквартирные коридоры выполнены шириной не менее 1,58 м.

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Технические мероприятия по эксплуатации здания разработаны в соответствии с «Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ и с «Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений» СП 13-1-1-2003.

Проект включает строительство многоэтажного жилого комплекса с встроенными нежилыми помещениями и паркингом.

Уровень ответственности – нормальный.

Эксплуатация объекта состоит из:

- технического обслуживания (обеспечение проектных параметров и режимов, наладка инженерного оборудования, технические осмотры зданий);
- ремонта (текущего и капитального);
- содержания (уборка общественных помещений и придомовых территорий).

При плановых осмотрах необходимо контролировать техническое состояние здания в целом с использованием современных средств технической диагностики. Общие осмотры необходимо проводить 2 раза в год - весной и осенью.

При весеннем осмотре требуется проверить и выполнить следующие виды работ: проверить системы водоотведения и внутренних водостоков, водосточные воронки; расконсервировать поливочную систему; отремонтировать оборудование площадок, отмосток, тротуаров; осмотреть кровлю и фасады и т.д.

При осеннем осмотре: проверить систему отопления; заменить разбитые стекла; отремонтировать входные двери; утеплить и прочистить дымовентиляционные каналы; законсервировать поливочные системы и т.д.

Первое обследование технического состояния зданий проводится не позднее, чем через два года после ввода в эксплуатацию; последующие - не реже одного раза в 10 лет.

Срок службы здания при эффективной эксплуатации и до постановки на капитальный ремонт уточняется по результатам осмотров и текущих ремонтов.

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2007 № 185-ФЗ относятся:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;

- утепление и ремонт фасадов;
- установка коллективных (общедомовых) приборов учёта потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов.

Капитальный ремонт включает в себя замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования здания в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т.е. проведение модернизации здания. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ здания. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерного оборудования, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов дома.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный ремонт и выборочный.

Отнесение к виду капитального ремонта зависит от технического состояния здания, назначенного на ремонт, а также качества его планировки и степени внутреннего благоустройства.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Комплексный капитальный ремонт предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ. При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта многоквартирный дом полностью удовлетворял всем эксплуатируемым требованиям.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены, предусмотренных статьёй 15 Федерального закона № 185-ФЗ.

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

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-73-0-00-2022-09719, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданного 08.04.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 50:13:0070201:7255.

Площадь земельного участка – 8075 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: Ж-1.1 – зона специализированной многоквартирной жилой застройки.

В основные виды разрешенного использования земельного участка входит многоэтажная жилая застройка (высотная застройка); хранение автотранспорта.

Установлены предельные параметры разрешенного строительства: предельное количество этажей – 21, максимальный процент Застройки – 80 %, минимальные отступы от границ земельного участка – 0,5 м.

Земельный участок расположен:

- частично в водоохранной зоне (100 метров от парапета набережной) и прибрежной защитной полосе реки Серебрянка, которая совпадает с парапетом набережной. Строительство допускается при наличии письменного согласования с территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству;

- полностью в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) - подзона 3, сектор 3.1.6, подзона 5 В секторе 3.1 запрещается размещение объектов, предельная абсолютная высота которых определяется в соответствии с ФАП-262 и равна 342 м;

- в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево);

- полностью в пределах приаэродромной территории аэродрома Чкаловский.

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: Московская область, г. Пушкино, ул. Тургенева.

Проектируемая территория ограничена:

- с севера - многоэтажным Жилым комплексом 1-й Некрасовский проезд, 13;

- с востока – набережной реки Серебрянка;

- с запада – многоэтажным Жилым комплексом Тургенева 13;

- с юга – многоэтажным Жилым комплексом Парус Тургенева 24.

Рельеф участка имеет равномерный уклон с юго-запада на северо-восток с перепадом отметок около 2 метров.

Участок свободен от существующей застройки.

На территории земельного участка предусмотрено размещение:

- Жилой корпус А (№1 на схеме участка);

- Жилой корпус Б (№2 на схеме участка);

Газораспределительный шкаф (№3 на схеме участка);

- площадка для игр детей;
- площадка для отдыха;
- физкультурная площадка.

Общее количество машино-мест по расчету составляет 344 м/мест, включая для МГН 9 м/м, из них увеличенных 5 м/места.

Проектом предусмотрено 344 м/м:

- 200 постоянных м/места размещаются в помещении проектируемого паркинга;
- 1 м/м временное для МГН М4 для жилья размещается в помещении проектируемого паркинга;
- 3 м/м временных для МГН М1-М3 для жилья размещаются в помещении проектируемого паркинга;
- 47 м/м временных для жилья размещаются в помещении проектируемого паркинга;
- 3 м/м приобъектных для ДОУ размещаются в помещении проектируемого паркинга;
- 13 м/м приобъектных для общественных помещений размещаются в помещении проектируемого паркинга;
- 61 постоянное м/место размещается в помещении существующего подземного паркинга по адресу: улица Тургенева, 13;
- 4 м/места размещаются на севере участка проектирования, включая 3 м/м для МГН М4;
- 12 м/мест размещаются на юге участка проектирования, включая 1 м/м для МГН М4, и 1 м/м для МГН М1-М3.

Отвод дождевых стоков с планируемой территории осуществляется в существующую сеть уличной дождевой канализации, которая расположена вдоль набережной реки Серебрянка, посредством организации рельефа.

Отвод поверхностных вод с покрытий стилобата предусматривается в дождеприёмные воронки с дальнейшим отведением в уличную сеть дождевой канализации.

Благоустройство территории предусматривает:

- устройство проездов и стоянок с покрытием из асфальтобетона;
- установку бетонных бортовых камней по периметру тротуаров и проездов;
- устройство тротуаров с плиточным покрытием, а также придомовых площадок с травяным покрытием;
- установку малых архитектурных форм: урн, скамеек, элементов придомовых площадок индивидуального и заводского изготовления;
- озеленение путем устройства газонов, а также посадки зеленых насаждений.

Предусмотрено освещение территории объекта, посредством установки светодиодных светильников на фасадах здания, а также на опорах на территории придомовых площадок.

Основные подходы и проезды к проектируемому жилому комплексу устроены со стороны существующих проездов с юга и севера участка по улицам Тургенева и 1-ому Некрасовскому проезду.

Доступ пожарной техники предусмотрен по внешнему периметру застройки проектируемого жилого комплекса. Пожарные проезды для пожарной техники имеют ширину не менее 4.2 м с двухсторонним круговым движением.

План благоустройства выполнен с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения.

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

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемый объект представляет собой два 21-этажных корпуса (А, Б) размерами в осях 26,1х32,4 м, пристроенных к общей наземной стилобатной части размерами в осях 81,6х63,1 м сложной формы в плане. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +152,30. Высота первого этажа башен 6,45 м, высота типового башен этажа 3,15 м, высота пространств для прокладки коммуникаций менее 1,8 м.

Уровень ответственности – нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности – многофункциональное классом Ф1.3, Ф3.1, Ф3.5, Ф3.6, Ф4.1, Ф4.3, Ф5.2, Ф5.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Степень огнестойкости – I.

В административном отношении участок расположен по адресу: Московская

обл., г. Пушкино, ул. Тургенева (на пересечении с набережной вдоль р. Серебрянка).

Участок расположен в климатическом районе ПВ. По весу снегового покрова участок строительства относится к III снеговому району (нормативное значение веса снегового покрова 1,5 кН/м<sup>2</sup>), к I ветровому району (нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа).

Рельеф местности равнинный, с уклоном в сторону реки Серебрянка. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 150,96 м до 153,87 м (по устьям выработок и точкам полевых испытаний грунтов).

В геологическом строении участка до глубины бурения (28,0 м) принимают участие:

отложения четвертичной системы(Q):

- среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения московского горизонта (f,lgIIms), представленные песками средней крупности

средней плотности, песками мелкими средней плотности, суглинками тугопластичной и мягкопластичной консистенции;

- среднечетвертичные моренные отложения (gIIms), представленные суглинками тугопластичной консистенции;

отложения меловой системы (K):

- нижнемеловые отложения (K1), представленные песками мелкими плотными и глинами полутвердой консистенции.

Сверху отложения перекрыты почвенно-растительным слоем (eIV) и насыпными грунтами (tIV).

Среди вскрытых на участке литологических разновидностей грунтов, с учетом их возраста, происхождения, текстурно-структурных особенностей, и результатов лабораторных и полевых исследований выделяется восемь инженерно-геологических элементов:

ИГЭ №1. Почвенно-растительный слой (eIV). Подлежит срезке для использования в целях восстановления (рекультивации) нарушенных земель. Мощность слоя 0,2 м.

ИГЭ №1а. Насыпной грунт: песок мелкий, песок средней крупности, суглинок тугопластичный и мягкопластичной консистенции, с включением щебня до 10% (tIV). Грунт отсыпан сухим способом, без послойной трамбовки, несслежавшийся. Мощность слоя 0,2-2,4 м.

ИГЭ №2. Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, суглинка мягкопластичного и тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms). Мощность слоя 0,5-9,3 м. Плотность 1,94 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 1 кПа, угол внутреннего трения 32 град., модуль деформации 25 МПа.

ИГЭ №3. Песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности и суглинка тугопластичного, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms). Мощность слоя 1,2-6,1 м. Плотность 1,96 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 2 кПа, угол внутреннего трения 33 град., модуль деформации 27 МПа.

ИГЭ №4. Суглинок тугопластичный, тяжелый, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,5-2,2 м. Плотность 1,99 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 24 кПа, угол внутреннего трения 21 град., модуль деформации 19 МПа.

ИГЭ №5. Суглинок мягкопластичный, тяжелый, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 0,9-2,2 м. Плотность 2,03 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 21 кПа, угол внутреннего трения 12 град., модуль деформации 14 МПа.

ИГЭ №6. Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 15% (gIIms). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Мощность слоя 4,5-9,1 м. Плотность



2,10 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 31 кПа, угол внутреннего трения 20 град., модуль деформации 27 МПа.

ИГЭ №7. Песок мелкий, плотный, неоднородный, водонасыщенный (К1). Вскрытая мощность слоя 3,3-14,8 м. Плотность 2,05 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 3 кПа, угол внутреннего трения 32 град., модуль деформации 35 МПа.

ИГЭ №8. Глина полутвердая, легкая (К1). Грунт непросадочный, ненабухающий, среднедеформируемый. Вскрытая мощность слоя 0,2-4,5 м. Плотность 2,04 г/см<sup>3</sup>, удельное сцепление 45 кПа, угол внутреннего трения 21 град., модуль деформации 29 МПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков средней крупности (ИГЭ №2) составляет 141 см.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются: насыпные грунты и суглинки тугопластичные - среднепучинистые (степень пучинистости 3,5-7,0%), пески средней крупности и пески мелкие - слабопучинистые (степень пучинистости 1,0-3,5%), суглинки мягкопластичные - сильнопучинистые (степень пучинистости 7,0-10,0%).

По результатам проведенных лабораторных определений грунты неагрессивны к бетонным конструкциям на основе бетонов всех марок. Коррозионная агрессивность насыпных грунтов и грунтов естественного сложения по отношению к углеродистой и низколегированной стали - высокая.

Подземные воды в период изысканий (август 2021 г.) вскрыты всеми выработками с глубин 0,70-2,30 м (абс. отметки 150,16-151,57 м). Водоносный горизонт на участке приурочен к современным техногенным, среднечетвертичным водно-ледниковым, моренным и нижнемеловым отложениям. Водовмещающие грунты - насыпные грунты (суглинки, песок), песчаные грунты, суглинистые грунты, обводненные по прослоям песка и контактам с включениями. Воды безнапорные. Водоупором являются нижнемеловые глины полутвердой консистенции. По характеру подтопления территория относится к естественно подтопленной (I-A-1). Подземные воды среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода, неагрессивны к бетонам всех марок, неагрессивны к бетонам марок W4-W8 по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты.

Для паркинга принята жесткая регулярная каркасная конструктивная система, состоящая из колонн с капителями и монолитных перекрытий, а также монолитных стен по периметру. Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается прочностью, жесткостью и геометрической неизменяемостью всех несущих элементов конструкции, совместной работой колонн и стен, жестко соединённых с фундаментом.

Для башен А и Б принята жесткая нерегулярная перекрестно-стенная конструктивная система, состоящая из плоских монолитных перекрытий, монолитных пилонов, расположенных в поперечном и продольном направлении. Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечивается прочностью, жесткостью и геометрической неизменяемостью всех несущих элементов конструкции, совместной работой

пилонов и стен, жестко соединённых с фундаментной плитой и жестких дисков перекрытий.

Конструктивные решения подтверждены расчетами, выполненными ООО «СтройИнженер-Проект», в программном комплексе «Ли́ра-Сапр» – сертификат соответствия №РОСС.RU.32001.04ИБФ1.ОСП18.11206 со сроком действия до 25.07.2023; «Scad Office» – сертификат соответствия №РА.RU.АВ86.Н01187 со сроком действия до 07.08.2022; «Wall-3» – сертификат соответствия №РОСС.RU.04ПЛК0.ОС01.Н001 со сроком действия до 19.06.2024; «Фундамент» - сертификат соответствия №РОСС.RU.НВ65.Н01590/21 со сроком действия до 26.05.2024.

Фундамент паркинга принят в виде системы столбчатых фундаментов под колоннами толщиной 700 мм, объединенных плитой толщиной 300 мм. Арматура - горячекатаная круглая гладкого профиля класса А240 по ГОСТ 34028-2016, свариваемый арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Фундаменты башен А и Б - свайный с плитным ростверком. Толщина плитного ростверка 1,0 м, сваи длиной 14 м сечением 0,4х0,4 м. Бетон фундаментной плиты принят класса В30 W6. Наружные стены подземных частей предусмотрены из бетона, толщиной 200 мм, класс бетона В30 W6. Арматура плитного ростверка – горячекатаная круглая гладкого профиля класса А240 по ГОСТ 34028-2016, свариваемый арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

В башнях А и Б пилоны запроектированы толщиной 200...300 мм. Стены лифтовых шахт и лестничных клеток имеют толщину 200 мм.

Плиты перекрытий, в т.ч. пространства для прокладки коммуникаций, толщиной 180 мм, плита покрытия толщиной 180 мм.

Также для башен А и Б предусмотрены сборные железобетонные лестничные марши на типовых этажах. Сборные лестничные марши - Z-образные с опиранием на сборные железобетонные несущие перемычки по ГОСТ 948-2016. В пространствах для прокладки коммуникаций и первом этаже лестничные марши монолитные.

Железобетонные и бетонные конструкции башен А и Б приняты из конструкционного тяжелого бетона, средней плотности от 2200 кг/м<sup>3</sup> до 2500 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 25192-2012. Арматура - горячекатаная круглая гладкого профиля класса А240 и прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в т.ч. свариваемый.

Паркинг запроектирован с монолитными железобетонными перекрытиями толщиной 200 мм и покрытием толщиной 250 мм с капителями 250 мм, монолитными железобетонными колоннами сечением 650х400 мм, монолитными железобетонными стенами 200 мм. Железобетонные и бетонные конструкции приняты из конструкционного тяжелого бетона средней плотности от 2200 кг/м<sup>3</sup> до 2500 кг/м<sup>3</sup> по ГОСТ 25192-2012. Арматура - горячекатаная, круглая гладкого профиля класса А240 и прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в т.ч. свариваемый.

Для защиты конструкций фундаментов от воздействия подземных вод принят бетон монолитных конструкций фундамента марки по

водонепроницаемости W6 с обеспечением необходимой толщины защитного слоя. Подземная часть здания защищена 2 слоями рулонной битумной гидроизоляции «Техноэласт ЭПП» (или аналогичного по свойствам).

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

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Основной источник питания: ПС-239 «Пушкино», РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ, фид. 507, КЛ-6 кВ, РТП-1531. Резервный источник питания: ПС-239 «Пушкино», РУ-6 кВ, КЛ-6 кВ, фид. 612, КЛ-6 кВ, РТП-1531.

Линии электроснабжения 6 кВ выполняются сетевой организацией.

Электроснабжение объекта осуществляется от встроенной в помещение паркинга ТП 6/0,4 кВ с двумя сухими силовыми трансформаторами 2x1600 кВА, категория надежности электроснабжения – II. Для приема и распределения электроэнергии в качестве распределительного устройства 6 кВ применяются камеры сборные одностороннего обслуживания типа КСО-298. Схема РУВН новой ТП двухсекционная, с одним питающим вводом на секцию и секционным выключателем нагрузки с ручным переключением. Для распределения электроэнергии на стороне н/н устанавливается распределительное устройство типа ЩО-70. В вводных панелях ЩО-70 предусмотрена установка автоматических выключателей (I<sub>ном</sub>=3200 А).

Внутренний контур выполняется единым, все помещения связываются между собой стальной полосой сечением 40x4. Все корпуса электрооборудования и металлоконструкции должны быть соединены с внутренним контуром заземления. Внешний контур и внутренний контур заземления выполняются единым. Соединение внутреннего и внешнего контуров заземления должно быть выполнено стальной полосой сечением 40x4 не менее чем в 2-х местах.

Схема электроснабжения от ТП до вводно-распределительных устройств ВРУ, принята радиальной. Данная схема является типовой, и принята как оптимальная, исходя из степени надежности, безотказности работы и степени автоматизации.

Схема электроснабжения этажных УЭРМ, освещения лестничных клеток, принята магистральной, что позволяет уменьшить количество отходящих линий от ВРУ и является более экономичной.

В вводных панелях ВРУ предусмотрены электронные счетчики активной энергии, учитывающие общее электропотребление квартир, мест общего пользования помещений жилого дома. Учет электроэнергии мест общего пользования осуществляется отдельными счетчиками учета потребления МОП.

Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей СПЗ (I категории) осуществляется в щите ВРУ-АВР.

Устройства сбора и передачи данных от приборов учета устанавливаются в шкафах сбора информации АИИСКУЭ в электрощитовых.

Проектом предусматривается установка вводно распределительных устройств в помещениях электрощитовых, для каждого пожарного отсека:

ВРУ1 – Башня А – (Жилой комплекс) -  $P_p=308,48$  кВт.

ВРУ2 – Башня Б – (Жилой комплекс) -  $P_p=383,44$  кВт.

ВРУ3 – Паркинг (Двухуровневая подземная парковка) -  $P_p=77,88$  кВт.

ВРУ4 – ДООУ Башни А (детское образовательное учреждение) -  $P_p=289,32$  кВт.

ВРУ5 – Арендаторы Башни Б (нежилые помещения) -  $P_p=575,52$  кВт.

Электроприемники здания относятся к следующим категориям: квартиры; электроосвещение рабочее зон МОП; электроосвещение рекламных щитов; розеточная сеть зон МОП; электроустановки общеобменной вентиляции; электроустановки хозяйственно-питьевого водоснабжения; слаботочные системы; система контроля доступа относится ко 2й категории надежности электроснабжения;

I категория надежности: электроосвещение аварийное зон МОП; электроосвещение эвакуационное зон МОП; электроосвещение ремонтное; электроустановки лифтов; электроустановки дымоудаления и подпора воздуха; электроустановки пожаротушения; система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ); система автоматической пожарной сигнализации (АПС); система видеонаблюдения «Безопасный режим»; БИТП; Котельная.

Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от распределительной панели АВР (автоматический ввод резервного питания) с питанием от двух рабочих независимых источников (1 и 2 секции 0,4 кВ трансформаторной подстанции).

Электроснабжение потребителей 2 категории осуществляется от распределительной панели ВРУ с ручным переключением вводов, с питанием от двух рабочих независимых источников (1 и 2 секции 0,4 кВ трансформаторной подстанции).

Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты здания (СПЗ) осуществляется от панели противопожарных устройств (ПЭСПЗ).

В автостоянке у въездов на каждый этаж должны быть установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории надежности, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

В помещениях здания предусматриваются следующие виды искусственного освещения: рабочее; аварийное (безопасности и эвакуационное); ремонтное освещение.

Электроснабжение щитов рабочего и аварийного освещения осуществляется от разных секций ВРУ.

Питание ремонтного освещения предусматривается установкой ящика с понижающим трансформатором 220/24 В.

Управление освещением входов, лестниц, домового фонаря, указателей пожарных гидрантов предусматривается фоторелейным устройством с ВРУ, эвакуационное освещение включено круглосуточно. Рабочее освещение в местах общего пользования включено постоянно и управляется дистанционно с кнопочного поста в помещении консьержа, либо непосредственно от ВРУ. Управление освещением технических помещений предусматривается по месту.

Электроснабжение проектируемого внутриплощадочного освещения предусмотрено по III категории от щита ЩНО, запитанного от РУ-0,4 ТП, устанавливаемого на наружной стене встроенной трансформаторной подстанции ТП-6/0,4 кВ. Электроснабжение стилобатной части и наружных приборов освещения, расположенных на фасаде здания, осуществляется от щита ЩНО-3.1. Электроприёмниками являются садово-парковые светильники Стрит 50/1, Стрит 50/2 (либо аналог) и светодиодные светильники на опорах ОГКф и на фасадах здания. Для управления наружным освещением предусмотрен щит управления освещением, установленный на фасаде ТП.

Электроснабжение оборудования Башни А, Б и арендных помещений Башни Б выполняется 3-х и 5-ти жильными кабелями с медными жилами типа ВВГнг(А)-LS, для потребителей пожарных и аварийных нагрузок – ВВГнг(А)-FRLS. Для помещений ДООУ Башни А, применяется кабель с медными жилами типа ВВГнг(А)-LSLTx, для потребителей пожарных и аварийных нагрузок - ВВГнг(А)-FRLSLTx.

Монтаж силового электрооборудования нежилых помещений выполняется в 2 стадии:

I стадия – включает выполнение проекта внутреннего электрооборудования в полном объеме согласно технологии;

II стадия – в нежилом помещении выполняется монтаж щита механизации. От ВРУ-5 нежилых помещений до щита механизации прокладывается 3-х фазная кабельная линия, рассчитанная на полную выделенную для данного помещения мощность. Для питания щита механизации используется одна фаза, рабочий нуль и защитный нуль. Остальные фазы должны быть отсоединены и изолированы в учетно-распределительной панели и щитке механизации.

Система заземления здания - TN-C-S: в питающей сети функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены в одном PEN-проводнике.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве основного заземляющего устройства применяется арматура ж/б фундаментной плиты как естественный заземлитель.

Для защиты жилого дома от прямых ударов молнии, используется молниеприемная сетка, выполненная из стали диаметром 10 мм и уложенная на кровлю сверху. Проводники сетки должны проходить по краю кровли. Шаг ячейки сетки должен быть не более 10x10 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: сечения кабелей распределительных линий выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности; электрическая сеть 380/220В выполняется кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии; для освещения используются светильники с светодиодными и люминесцентными лампами; схема управления освещением предусматривает возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок с учетом работы в помещениях.

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

Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»

Представлены технические условия МУП «Межрайонный щелковский водоканал» от 06.04.2022 №564, письмо Филиал МУП «МЩВ» «Водоканал городского округа Пушкинский» от 28.03.2022 №705, письмо Филиал МУП «МЩВ» «Водоканал городского округа Пушкинский» от 27.04.2022 № 730.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является магистральный кольцевой водопровод диаметром 300 мм по набережной р. Серебрянка.

Ввод водопровода в здание предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 225x13,4 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в две линии.

Основание под сети водоснабжения принято гравийно-щебеночное с песчаной подушкой.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов.

На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм и электрифицированной задвижкой на обводной линии.

Расходы воды приняты:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 138,98 м<sup>3</sup>/сут, 15,59 м<sup>3</sup>/ч, 6,13 л/с;
- на нужды котельной – 10,08 м<sup>3</sup>/сут, 1,77 м<sup>3</sup>/ч, 0,49 л/с;
- на наружное пожаротушение – 30 л/с.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод башен А и Б предусмотрен двухзонным (первая зона с 3 по 12 этаж, вторая зона с 13 по 21 этаж), тупиковым, с нижней разводкой. Для нежилых помещений предусматривается отдельная ветка водоснабжения.

Гарантированный напор в точке подключения – 10 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды первой зоны – 82,1 м, на хозяйственно-питьевые нужды второй зоны – 110,8 м.

Для хозяйственно-питьевых нужд жилых башен А и Б 1ой зоны и арендуемых помещений предусматривается установка производительностью 16,09 м<sup>3</sup>/ч, напором 72,1 м (2 рабочих насоса, 1 резервный насос).

Для хозяйственно-питьевых нужд жилых башен А и Б 2ой зоны предусматривается установка производительностью 10,98 м<sup>3</sup>/ч, напором 100,8 м (2 рабочих насоса, 1 резервный насос).

На отводах к потребителям систем ХВС и ГВС предусматривается устройство поквартирных приборов учета. Разводка систем ХВС и ГВС после приборов учета, а также установка полотенцесушителей выполняется силами жильцов после ввода объекта в эксплуатацию.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки проложены в изоляции "Энергофлекс" или аналог.

В помещении мусоросборной камеры предусматривается установка спринклерных оросителей с подключением к хозяйственно-питьевому водопроводу, установка поливочного крана с подводкой холодной и горячей воды.

На котельную предусмотрен ввод холодного водоснабжения на подпитку системы. Подключение системы подпитки котельной предусмотрено ко 2ой зоне водоснабжения.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от БИТП, расположенном на втором этаже паркинга.

Расход горячей воды – 50,51 м<sup>3</sup>/сут, 8,65 м<sup>3</sup>/ч, 3,53 л/с.

Для крышной котельной внутренние сети приняты из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ 32415-2013. Требуемый напор на вводе в котельную принят 12,5 м.

Для защиты помещений паркинга принята автоматическая водозаполненная спринклерная установка пожаротушения, предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода в паркинге, жилой части и общественной части.

Для кладовых предусмотрена автоматическая водозаполненная спринклерная установка пожаротушения.

Технические характеристики системы пожаротушения паркинга:

- интенсивность орошения – не менее 0,12 л/(с·м<sup>2</sup>);
- минимальная площадь орошения – не менее 120 м<sup>2</sup>;
- время работы – не менее 60 мин;
- расход воды – не менее 30 л/с.

Технические характеристики системы пожаротушения кладовых:

- интенсивность орошения – не менее 0,08 л/(с·м<sup>2</sup>);
- минимальная площадь орошения – не менее 60 м<sup>2</sup>;
- время работы – не менее 30 мин;
- расход воды – не менее 10 л/с.

Трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Расход воды системы АУПТ паркинга принят 54,45 л/с с учетом расхода воды на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 5,2 л/с.

Расход воды системы АУПТ кладовых принят 17,7 л/с с учетом расхода воды на внутреннее пожаротушение – 2 струи по 2,9 л/с.

Потребный напор в системе АУПТ паркинга – 57 м, жилой части – 100 м.

Для пожаротушения паркинга принят насос производительностью 203,71 м<sup>3</sup>/ч, напором 49,0 м (1 рабочий, 1 резервный). В качестве жockey-насоса принят насос производительностью 5,4 м<sup>3</sup>/ч, напором 63,7 м.

Для пожаротушения жилой и общественной части принят насос производительностью 72,96 м<sup>3</sup>/ч, напором 95,2 м (1 рабочий, 1 резервный). В качестве жockey-насоса принят насос производительностью 3,17 м<sup>3</sup>/ч, напором 108,5 м.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку, внутреннюю отделку нежилого помещения, комплектацию мебелью и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

#### Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

Представлены технические условия МУП «Межрайонный щелковский водоканал» от 06.04.2022 №565, письмо Филиал МУП «МЩВ» «Водоканал городского округа Пушкинский» от 27.04.2022 № 730, технические условия Профи-инвест от 27.10.2021 № 136.

Отведение бытовых стоков предусмотрено в самотечный канализационный коллектор Ду400, проходящий вдоль набережной р. Серебрянка.

Проектом предусматриваются следующие системы внутренней канализации:

- бытовая – для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов;
- производственная канализация – для отведения производственных стоков от аварийных стоков из помещения крышной котельной;
- дождевая канализация – для отведения дождевых и талых вод с кровли здания;
- дренажная – для отведения аварийных и случайных вод, в т.ч. от срабатывания системы пожаротушения.



В проектируемом объекте предусмотрена организация отдельных систем внутренней канализации бытового назначения жилой и общественной части здания.

Сборные магистрали, стояки и подводы к приборам предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб.

Поквартирная разводка трубопроводов канализации предусматривается силами жильцов после ввода объекта в эксплуатацию.

Вентиляция канализационной сети жилых башен А и Б осуществляется путем устройства фановых трубопроводов, с выводом вытяжных частей на кровлю здания.

Вентиляция канализационной сети арендуемых помещений предусматриваются через канализационные вентиляционные клапаны.

Для отвода стоков от сантехприборов и от мытья полов мусоросборной камеры на первом этаже паркинга предусматривается установка дренажного насоса производительностью 16 м<sup>3</sup>/ч, напором 10,0 м.

В помещении крышной котельной предусматривается установка чугунного трапа с сухим гидрозатвором, который отводится отдельным стояком в отдельный выпуск системы производственной канализации.

Отвод дождевых стоков с кровли здания предусмотрен с помощью водосточных воронок с электрообогревом. Далее стоки направляются в существующий коллектор.

Система внутреннего водостока здания предусмотрена из напорных НПВХ труб. Магистральные трубопроводы и стояки в жилой части проложены в изоляции.

Для отвода стоков при срабатывании системы автоматического пожаротушения на втором этаже паркинга предусматривается устройство водосборных лотков с отводом стоков в дренажные приемки, расположенные на первом этаже паркинга.

На первом этаже паркинга предусматривается устройство водосборных лотков с уклоном в сторону дренажных приемков. Для отвода стоков из приемков предусмотрены переносные насосы.

Для отвода стоков от помещения водомерного узла на первом этаже паркинга предусматривается установка дренажного насоса производительностью 16 м<sup>3</sup>/ч, напором 10,0 м с дальнейшим подключением в ближайшую дождевую канализацию.

Для отвода стоков от помещения венткамеры на первом этаже паркинга предусматривается установка дренажного насоса производительностью 16 м<sup>3</sup>/ч, напором 10,0 м с дальнейшим подключением в ближайшую дождевую канализацию.

Проектируемые сети для отвода дренажных вод от дренажных насосов выполнены из полипропиленовых труб.

Расходы бытовых стоков приняты - 129,75 м<sup>3</sup>/сут, 15,59 м<sup>3</sup>/ч, 7,73 л/с.

Наружные сети бытовой и дождевой канализации приняты из полипропиленовых гофрированных труб. Канализационные колодцы приняты сборные железобетонные.

Предусмотрен отвод стоков от крышной котельной. Трубопровод принят из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Основание под сети канализации принято гравийно-щебеночное с песчаной подушкой.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку, внутреннюю отделку нежилого помещения, комплектацию мебелью и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

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

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является крышная котельная, расположенная в корпусе Б.

Марка котла - TRIGON XXL SE 1200 (или аналог).

Количество котлов – 3 шт.

Полезная мощность установки - 3552 кВт.

Полная мощность установки - 3837 кВт.

Система отопления потребителей закрытая независимая (теплообменники отопления, вентиляции и ГВС располагаются в БИТП потребителей), двухтрубная, с сезонным регулированием температуры теплоносителя.

Удаление дымовых газов от котлов Elco Trigon XXL 1200 SE (или аналог) осуществляется с помощью индивидуальных двухстенных дымовых труб из нержавеющей стали. Диаметр дымовых труб 400 мм -3 шт. Высота дымовых труб от уровня пола котельной составляет 6 м.

Тепловые нагрузки на объект:

- на отопление – 1.2726 Гкал/ч
- на вентиляцию – 0.7292 Гкал/ч
- на ВТЗ – 0.2408 Гкал/ч
- на ГВС – 0.7174 Гкал/ч

Общий расход: 2.96 Гкал/ч

- на собственные нужды котельной - 0.089 Гкал/ч;

Общий расход на котельную: 3.048 Гкал/ч

Учет газа и тепла, осуществляется комплектными узлами учета, расположенными в помещении котельной на трубопроводах, в местах, обеспечивающих беспрепятственный доступ для обслуживания.

В проекте предусматривается система телеметрической передачи данных о расходе газа AKSON- XL (или аналог).

Для учета количества расхода подпиточной воды, на линии подпитки установлен расходомер.

Для учета отбираемой из наружной сети воды на вводе водопровода в котельную установлен водомерный узел.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком трансформаторного включения с классом точности 1,0, расположенным в щите управления котельной.

Водоснабжение котельной установки предусмотрено водой питьевого качества. Качество подаваемой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01. Для приведения качества подпиточной воды в соответствие с требованиями технологических потребителей в котельной установке предусмотрена автоматическая система водоподготовки, состоящей из автоматической установки умягчения АКВАФЛОУ SA 021-377 (одноступенчатое Na-катионирование), комплекса пропорционального дозирования DC SP 62006 (Экотрит В-22), с учётом количества подпиточной воды для поддержания статического напора и давления в обратном трубопроводе в заданном диапазоне.

Регенерация установки умягчения производится автоматически, по мере необходимости, в соответствии с техническими требованиями к подпиточной воде.

Приток воздуха для 3-х кратного обмена и подаваемого на горение, осуществляется воздухоприточными отверстиями в стене котельной.

Подогрев воздуха для 3-х кратного обмена, с учетом воздуха, подаваемого на горение, осуществляется с помощью 2 водяных воздухонагревателей, мощность каждого 45,7 кВт, а также за счет нагретых поверхностей оборудования.

Вытяжка осуществляется с помощью 2-х дефлекторов диаметром 400 мм каждый, установленных на кровле котельной. На заборе наружного воздуха установлен утепленный воздушный клапан с электроприводом.

Для компенсации температурных расширений в системе теплоснабжения предусматривается установка трех мембранных расширительных баков объёмом 1000 л каждый.

#### БИТП

Все абоненты теплоснабжения к наружным тепловым сетям подключаются по независимой схеме через пластинчатые теплообменники,

расположенные индивидуальном тепловом пункте (далее БИТП), на отметке +3.050.

Теплоноситель в первичном контуре – вода 95-70°С.

Теплоноситель во вторичном контуре систем отопления – вода 80-60°С.

Теплоноситель во вторичном контуре систем теплоснабжения приточных установок и ВТЗ – вода 90-70°С.

Монтаж оборудования БИТП производится в блочном заводском исполнении фирмы «Danfoss» (или аналог).

В БИТП предусмотрено:

- независимое присоединение системы отопления жилой части башни А; Б и тех. пом., с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;

- независимое присоединение системы отопления арендной части башни А; Б, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;

- независимое присоединение системы теплоснабжения приточных установок и ВТЗ, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;

- присоединение системы горячего водоснабжения 1 зоны и арендуемых помещений к тепловым сетям по закрытой, двухступенчатой, смешанной схеме, через пластинчатые теплообменники I и II ступени;

- присоединение системы горячего водоснабжения 2 зоны к тепловым сетям по закрытой, двухступенчатой, смешанной схеме, через пластинчатые теплообменники I и II ступени.

Тепловой пункт оборудуется коммерческими узлами учета отдельно для каждой из систем первичного контура, с установкой на подающем и обратном, трубопроводах, линии подпитки и заполнения узлов учета расхода ХВС расходомерами фирмы «Danfoss» (или аналог), предназначенных для измерения расхода, коммерческого учета теплоты и теплоносителя. Так же тепловой пункт оборудуется вторичным узлом учета системы ГВС 1 зоны и арендуемых помещений.

Отопление

Проектируются 5 систем отопления. Индивидуальные системы отопления проектируются для различных функциональных групп:

- СО-1 (Т11.1/Т21.1) отопление жилых помещений башни А;
- СО-2 (Т11.2/Т21.2) отопление жилых помещений башни Б;
- СО-3 (Т11.3/Т21.3) отопление арендных помещений башни А;
- СО-4 (Т11.4/Т21.4) отопление арендных помещений башни Б;
- СО-5 (Т11.5/Т21.5) отопление помещений МОП.

Отопление лестничных клеток, МОП, кладовых (по ул. Тургенева), технических помещений выполнено отдельными ветвями от соответствующих магистралей системы отопления.

Системы отопления принимаются двухтрубные, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей, тупиковым движением теплоносителя.

Магистралы и стоякы системы отопления проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* при диаметре до 57 мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 57 мм.

При прокладке трубопроводов в пространстве паркинга, трубы проложить в изоляции класса НГ на основе каменной или минеральной ваты.

Компенсация удлинения горизонтальных магистралей выполняется за счет участков самокомпенсации, а также при помощи сильфонных компенсаторов.

Все отопительные приборы принимаются со встроенными автоматическими терморегуляторами, воздуховыпускными клапанами и необходимой запорно-регулирующей арматурой. Автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью термостатических головок, которые устанавливаются силами жильцов и арендаторов после сдачи объекта в эксплуатацию.

Для предотвращения теплопотерь предусмотрена теплоизоляция подающих и обратных магистральных трубопроводов системы отопления («Энергофлекс» или аналог).

Отопление жилой части:

Стояки отопления жилой части здания присоединяются к магистральным трубопроводам через запорно-регулирующую арматуру и располагаются в инженерных шахтах, находящихся в межквартирных коридорах, имеющих доступ для обслуживания.

Разводка системы отопления по квартирам предусматривается из труб из сшитого полиэтилена Pex-A фирмы "Ростерм"(или аналог) в стяжке пола. В коридорах от коллектора до квартир трубопровод прокладывается в теплоизоляции толщиной 13 мм.

Внутриквартирная разводка труб к отопительным приборам выполняется в гофротрубе.

Подключение квартир предусмотрено через поэтажный распределительный коллектор фирмы "Ростерм", в составе:

- коллектор поэтажный;
- фильтр косой;
- автоматический регулятор перепада давления;
- ручные балансировочные клапаны;
- теплосчетчик;
- шаровые краны;
- автоматический воздухоотводчик.

Отопление помещений нежилого назначения:

Для нежилых помещений запроектирована 2-х трубная система отопления. Для помещений различного назначения (ДОО, фитнес центр, отделение банка, магазин) запроектированы отдельные ветки отопления с установкой узла учета.

Магистральные трубопроводы из БИТП прокладываются в пространстве для прокладки коммуникаций на отм. -1560 мм. Стояки отопления нежилой

части здания присоединяются к магистральным трубопроводам через запорно-регулирующую арматуру и располагаются в инженерных шахтах, находящихся в местах общего пользования, имеющих доступ для обслуживания. Поэтажная разводка труб к отопительным приборам выполняется по поверхности плиты перекрытия из труб из сшитого полиэтилена Pex-A фирмы "Ростерм"(или аналог). Прокладка труб горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов предусматриваются панельные радиаторы с креплением на ножках с нижним подключением фирмы "Ростерм" (или аналог). Для технических помещений (техническое пространство для прокладки коммуникаций, технические помещения и кладовые (по ул. Тургенева) приняты радиаторы с боковым подключением.

Для арендных и кладовых помещений предусмотрены свои узлы учета.

Отопление паркинга:

Для поддержания нормируемой температуры воздуха в помещении паркинга, проектом предусмотрена система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией.

Температура воздуха в паркинге +5 °С, в помещении охраны +18 °С.

Для предотвращения врывания холодного воздуха через ворота на въезде в паркинг предусматривается установка тепловых завес фирмы "Ballu" (или аналог) с водяным подогревом воздуха.

Отопление электротехнических помещений, а также некоторых технических помещений (помещение охраны) осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры.

Теплоснабжение систем вентиляции и ВТЗ

В здании запроектированы следующие системы теплоснабжения:

- СО-6 (Т12.1/Т22.1) теплоснабжение приточных установок;
- СО-7 (Т12.2/Т22.2) теплоснабжение ВТЗ.

Проектом предусмотрены узлы учета тепла для калориферов приточных установок каждого функционального блока. Узлы регулирования теплоносителем приточных установок и воздушно-тепловых завес.

Вентиляция

Системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции приняты отдельными для каждой группы помещений одного функционального назначения в пределах пожарного отсека:

- системы вентиляции жилой части;
- системы вентиляции паркинга;
- системы вентиляции технических и вспомогательных помещений;
- системы вентиляции аренды.

Вентиляция жилой части:

Для жилой части здания предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приточный воздух в помещения квартир поступает через окна в режиме микропроветривания.

Удаление воздуха предусматривается из кухонь, санузлов, совмещенных санузлов. Вытяжные системы из санузлов и кухонь проходят в отдельных шахтах, расположенных в обслуживаемых помещениях, с последующим объединением в пространстве для прокладки коммуникаций.

Схема вытяжных воздуховодов принята со спутниками (воздушными затворами), подключаемыми к сборному вертикальному коллектору. Длина вертикального участка-спутника принята не менее 2м. Вертикальный участок спутника изолируется от подключения к сборному коллектору до плиты перекрытия. Для регулирования систем вытяжной вентиляции предусмотрена установка дроссель-клапанов в пространстве вышележащего этажа.

В пространстве для прокладки коммуникаций вертикальные коллекторы вытяжных систем объединяются в 2 горизонтальных магистральных коллектора, к которым подключаются два крышных вентилятора. На каждом вытяжном воздуховоде при присоединении к сборному магистральному коллектору в пространстве для прокладки коммуникаций предусмотрен дроссель-клапан (для регулировки системы), а также противопожарный нормально открытый клапан с электромеханическим приводом (220).

Вентиляторы вытяжных систем принимаются в крышном исполнении производителя «Веза» (или аналог по согласованию с Заказчиком). Предусмотрено резервирование электродвигателей вытяжных вентиляторов жилой части здания.

Для общеобменной вентиляции кладовых на жилых этажах организована механическая вытяжная система с выбросом на кровлю.

Для вентиляции машинных отделений лифтов каждого корпуса предусмотрены вытяжные каналные вентиляторы.

В пространствах для прокладки коммуникаций каждого корпуса предусматривается естественная вентиляция с устройством вентиляционных решеток на противоположных фасадах здания.

Вентиляция паркинга:

Паркинг оборудуется приточной и вытяжной системой вентиляции с механическим побуждением.

Каждый этаж паркинга делится на 2 зоны не более 3000 м<sup>2</sup> каждая.

Для обслуживания паркинга предусматривается 2 приточные установки, расположенными в венткамере на отм.+0.000. Воздухозабор осуществляется через шахту в строительном исполнении с фасада стилобатной части здания.

Подача приточного воздуха в паркинге осуществляется в верхнюю зону.

Воздуховоды систем приточной вентиляции выполняются из оцинкованной стали.

Воздуховоды от воздухозабора до приточной установки покрываются тепловой изоляцией класса НГ.

Вытяжное оборудование располагается в венткамере на отм. +3.050. Выброс осуществляется на фасад стилобатной части здания.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней части зоны паркинга в равных долях.

Для систем вытяжной общеобменной и противодымной вентиляции применяются единые магистральные каналы. Системы общеобменной вытяжной вентиляции и противодымной вентиляции разделены между собой противопожарными клапанами, огнезащита совместных воздуховодов, проложенных, в пределах обслуживаемого пожарного отсека выполнена огнестойкостью EI 60.

Включение приточно – вытяжной вентиляции в помещении хранения автомобилей предусматривается автоматическое от датчиков СО, датчика температуры для режима воздушного отопления, датчика температуры для пожарной сигнализации (выключение во время пожара) и в ручном режиме проветривания, управляемым из диспетчерской.

В помещениях хранения автомобилей обеспечивается отрицательный дисбаланс в размере 20%.

Вентиляция технических и вспомогательных помещений:

В технических и вспомогательных помещениях проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Вентиляция помещений БИТП осуществляется в режиме рециркуляции на основании показаний комнатного термостата.

Вентиляция аренды:

Для каждого арендатора проектом предусматриваются самостоятельные системы вентиляции. Приточное и вытяжное оборудование монтируется за счёт средств арендатора и располагается, непосредственно в помещениях арендаторов исключая зоны под жилыми помещениями. Воздухозаборные решетки организованы на фасаде стилобатной части здания. Выброс отработанного воздуха осуществляется на кровлю корпусов, транзитом через специально отведенные шахты. Разводка систем вентиляции арендуемых помещений выполняется силами арендатора данного помещения после ввода в эксплуатацию.

Кондиционирование

Для обеспечения требуемого микроклимата в жилых и арендуемых помещениях жилого комплекса, предусмотрена возможность установки собственниками и арендаторами системы кондиционирования воздуха на базе сплит-систем (мульти-сплит систем). Установка кондиционеров и внутренняя разводка трубопроводов осуществляется владельцами квартир и арендаторами.

Противопожарные мероприятия

При пересечении воздуховодами общеобменной вентиляции противопожарных преград, а также в местах присоединения их к вертикальному коллектору предусматривается установка противопожарных клапанов с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

В местах прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания (в том числе и шахт) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.



Вертикальные коллекторы и транзитные воздуховоды прокладываются в огнестойких шахтах с нормируемым пределом огнестойкости:

- EI30, EI45 (для транзитных воздуховодов в обслуживаемом пожарном отсеке в зависимости от назначения помещения).

- EI150 для транзитов и воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

Противодымная защита предусматривается для обеспечения безопасной эвакуации людей согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Здание разделено на 3 пожарных отсека:

1. Двухэтажный надземный паркинг. Включает помещения паркинга, венткамеры, помещение охраны с санузлом, лестничные клетки;

2. Башня А. Включает: технические помещения, помещения МОП, кладовые на типовых этажах, квартиры, помещения ДОУ;

3. Башня Б. Включает: технические помещения, помещения кладовых на отм.+3.050, помещения предприятия бытового обслуживания на 15 рабочих мест, помещения магазина шаговой доступности с торговой площадью 120 кв.м., помещения отделения банка, помещения фитнес центра, помещения МОП, кладовые на типовых этажах, квартиры.

Противодымная вентиляция жилой части (башни А, Б):

Противодымная вытяжная вентиляция жилой части корпусов включает в себя следующие системы с механическим побуждением:

- Системы дымоудаления из межквартирных коридоров и вестибюлей башен А и Б (ДУ1-ДУ2). Для компенсации продуктов горения коридоров и вестибюлей башен А и Б, предусмотрены естественные системы подачи воздуха в нижнюю зону помещений. (ПДЕ1.1, ПДЕ1.2, ПДЕ2.1, ПДЕ2.2).

Системы приточной механической противодымной вентиляции проектируются для:

- лестничные клетка типа Н2 корпусов А, Б;
- лифтовые шахты грузовых лифтов корпусов А, Б;
- лифтовые шахты пас. лифтов корпусов А, Б;
- лифтовые холлы на жилых этажах корпусов А, Б (с функцией ПБЗ – двумя системами);
- тамбур-шлюзы при выходе 1-2 этажей жилого дома в паркинг.

Противодымная вентиляция арендной части (башни А, Б):

Противодымная вытяжная вентиляция арендной части корпусов включает в себя следующие системы с механическим побуждением:

- Система дымоудаления из коридоров и вестибюля ДОУ (ДУ1);
- Системы дымоудаления из коридора фитнес центра (ДУ4);
- Системы дымоудаления из коридора магазина (ДУ5).

Для компенсации продуктов горения коридоров и вестибюлей башен А и Б, предусмотрены естественные системы подачи воздуха в нижнюю зону помещений. (ПДЕ3.1, ПДЕ4, ПДЕ5). Воздухозабор для систем компенсации в

коридоры арендной части осуществляется с фасадов корпусов через утепленный воздушный клапан типа «Гермик-С» фирмы ООО «Вега» (или аналог).

Компенсация продуктов горения вестибюля ДОУ, предусмотрена через автоматически открываемую фрамугу.

Системы приточной механической противодымной вентиляции проектируются для:

- лифтовые шахты грузовых лифтов 1-2 этажей фит. Центра и ДОУ;
- лифтовые холлы на 1-2 этажах фит. Центра и ДОУ (с функцией ПБЗ – двумя системами).

Противодымная вентиляция паркинга:

Помещения паркинга на отм.+0,000 и отм.+3,050 условно разделены по 2 дымовые зоны, площадью не более 3000 м<sup>2</sup>.

Дымовые зоны защищаются автономными системами вытяжной противодымной вентиляции ДУ6, ДУ7, совмещенными с системами общеобменной вентиляции В1, В2, в части общих магистральных каналов, соответственно (п.7.18 СП 7.13130.2013).

Площадь помещения, обслуживаемая одним дымоприемным устройством, принята не более 1000 м<sup>2</sup>.

Вентиляторы дымоудаления фирмы ООО «Вега» (или аналог) располагаются в помещении венткамеры на отм.+3,050.

Выброс продуктов горения осуществляется на фасад стилобата со скоростью не менее 20м/с. Выбросные решётки располагаются на расстоянии не менее 5 метров от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции и 15 м от окон.

Для дымовых зон 1 и 2 этажа паркинга предусмотрена естественная система компенсации дымоудаления ПДЕ22 с подачей воздуха в нижнюю зону помещений, выполненная в строительном исполнении. Воздухозабор выполнен с фасада. На воздуховоде устанавливается противопожарный утепленный клапан ГЕРМИК-С.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебели нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком. Сети отопления нежилых помещений выполняются в полном объеме Застройщиком, согласно принятых проектных решений.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку, внутреннюю отделку нежилого помещения, комплектацию мебели и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

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

Проектируемое здание состоит из двух 21-этажных корпусов (А, Б), пристроенных к общей надземной стилобатной части. В стилобате расположена двухэтажная автостоянка, технические помещения и кладовые, изолированные от пространства автостоянки, с обособленным входом с улицы в каждую.

Наружные ограждающие конструкции приняты с теплоизоляцией согласно теплотехническому расчету. Для теплоизоляции подземной части здания и цоколя принята конструкция с экструдированным пенополистиролом. Для теплоизоляции наружных стен и низа консольно выступающих перекрытий принята конструкция с минераловатными плитами. Воздушный зазор в конструкции вентилируемого фасада принят не менее 40 мм. Крепление плит теплоизоляционного материала должно выполняться в два слоя с перекрытием швов, между плитами теплоизоляции не должно быть пустот и разрывов. Для теплоизоляции кровель, в том числе эксплуатируемого покрытия стилобата принята конструкция с экструдированным пенополистиролом. Полы первого этажа в корпусах А, Б приняты с теплоизоляцией из экструдированного пенополистирола. Окна и витражные конструкции предусмотрены с использованием теплого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом и отвечают требованиям СП 50.13330.2012. Наружные двери предусмотрены с теплоизоляцией и отвечают требованиям СП 50.13330.2012. Монтажные швы элементов заполнения проемов должны быть выполнены согласно ГОСТ 30971-2012.

Коммерческий узел учета тепла располагается в помещении БИТП на подающем и обратном трубопроводе тепловой сети, смотри раздел 12-20-СИП-2021-ИОС4.2.

Также предусмотрены узлы учета тепла для квартир и арендаторов, расположенные на поэтажных коллекторах отопления и коммерческих помещениях.

В вводных панелях ВРУ предусмотрены электронные счетчики активной мощности, учитывающие общее электропотребление. Учет электроэнергии мест общего пользования осуществляется отдельными счетчиками учета потребления МОП.

Учет электроэнергии жилых квартир осуществляются счетчиками, установленными на отходящих линиях в этажных УЭРМ. Учет электроэнергии нежилых помещений осуществляется на отходящих линиях в ВРУ. Учет электроэнергии общедомовых силовых потребителей СПЗ (I категории) осуществляется на вводе панели ПЭСПЗ.

Общедомовой водомерный узел располагается на первом этаже автостоянки здания в помещении водомерного узла. Предусматривается установка счетчика d50мм. Для учета общедомового потребления горячей воды в помещении БИТП устанавливаются счетчики (см. проект БИТП). Для учета расхода холодной и горячей воды отдельными потребителями

(квартиры, нежилые помещения) предусмотрена установка счетчиков Ду15, располагаемых в коммуникационных шахтах с лючками для обслуживания.

#### Корпус А

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики  $K_{обр} = 0,151$  Вт/(м<sup>3</sup>°С) при нормативном значении  $K_{обтр} = 0,191$  Вт/(м<sup>3</sup>°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{отр} = 0,135$  Вт/(м<sup>3</sup> °С). Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{от} = 0,290$  Вт/(м<sup>3</sup> °С)

Класс энергосбережения «А+»

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $q = 53,82$  кВт×ч/(м<sup>2</sup>×год)

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания  $Q_{от год} = 777\ 797$  кВт х ч/(год).

#### Корпус Б

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики  $K_{обр} = 0,139$  Вт/(м<sup>3</sup>°С) при нормативном значении  $K_{обтр} = 0,191$  Вт/(м<sup>3</sup>°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{отр} = 0,124$  Вт/(м<sup>3</sup> °С). Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{от} = 0,290$  Вт/(м<sup>3</sup> °С)

Класс энергосбережения «А+»

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $q = 49,43$  кВт×ч/(м<sup>2</sup>×год)

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания  $Q_{от год} = 718\ 633$  кВт х ч/(год).

#### Паркинг

Расчетные значения приведённого сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не ниже нормативных.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики  $K_{обр} = 0,128$  Вт/(м<sup>3</sup>°С) при нормативном значении  $K_{обтр} = 0,321$  Вт/(м<sup>3</sup>°С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{отр} = 0,101$  Вт/(м<sup>3</sup> °С). Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию  $q_{от} = 0,255$  Вт/(м<sup>3</sup> °С)

Класс энергосбережения «А+»

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период  $q = 3,58$  кВт×ч/(м<sup>3</sup>×год)

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания  $Q_{от год} = 95\,943 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{год})$ .

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

##### Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

Проектом предусматривается система телевидения. Предусматривается установка приемных телевизионных антенн на крыше жилых домов. ТВ включает в себя: антенный усилитель; домовую распределительную сеть (ДРС); домовые усилители, поддерживающие стандартный уровень сигнала в ДРС. Телевизионная распределительная сеть жилого дома обеспечивает передачу радиосигналов вещательного телевидения в прямом направлении в стандартных телевизионных каналах. В качестве основного телевизионного оборудования применяется "TERRA" (или аналог)

Проектом предусматривается система радиофикации и оповещения о ГО и ЧС. Для приема эфирного радиовещания применены сертифицированные радиоприемники, "СОЛЮ" или аналог. Приемники устанавливаются: в жилых помещениях квартиры (обоих корпусов) на кухне; в помещении консьержа; в офисных помещениях в местах пребывания дежурного персонала; в детском образовательном учреждении в помещении с пребыванием в дежурный персонал (руководства, персонала).

Предусматривается система домофонной связи. На входной двери в жилой подъезд и со стороны эвакуационных выходов жилой части, устанавливаются вызывные панели со встроенным считывателем ключей «TouchMemory» и видеомодулем. Для выхода из подъезда, с внутренней стороны устанавливается кнопка обратного выхода. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру по одному ключу «TouchMemory». В квартирах предусматриваются аудиотрубки. В каждой квартире предусмотрены абонентские устройства с возможностью принятия только аудио сигнала, в будущем каждый собственник квартиры сможет установить абонентское устройство с возможностью принятия видео сигнала от подъездного блока вызова. Система состоит из трёх независимых подсистем для корпусов А, Б и паркинга. Блоки коммутации и блоки питания разместить в помещении консьержа и охраны в специальных электротехнических шкафах. Система строится на оборудовании «Eltis» 5000 серии (или аналог).

Предусматривается устройство внутренних сетей связи автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Диспетчеризация объекта включает в себя следующие системы: система диспетчеризации и автоматизации инженерных систем; система общеобменной вентиляции; система водоснабжения; система диспетчеризации БИТП; система диспетчеризации котельной; система диспетчеризации лифтового оборудования.

Предусматриваются система пожарной сигнализации и система оповещения. В качестве технических средств системы СПС в защищаемом здании выбрано оборудование фирмы "Болид" или аналог.

Применяется алгоритм срабатывания "В". Алгоритм "В" выполняется при срабатывании одного автоматического извещателя пожарного (далее ИП) и

дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении.

При использовании адресных автоматических ИП и получении сигнала «Неисправность» от одного или нескольких адресных автоматических ИП в помещении допускается формировать сигнал «Пожар» при срабатывании одного адресного автоматического ИП.

В качестве технических средств системы СПС в защищаемом здании выбрано оборудование фирмы "Болид" или аналог.

Для мониторинга и управления адресными устройствами и модулями устанавливается "С2000-М исп. 02" (или аналог) для организации шлейфов пожарной сигнализации контроля состояния адресных зон.

От "С2000-М исп. 02" передача информации осуществляется по линии интерфейса RS-485 КСБСнг(А)-FRLS 1x2x0,80 (или аналог). Для прокладки кабеля в детском образовательном учреждении тип кабеля нг(А)-FRLSLTx.

В качестве средств обнаружения факторов, сопутствующих пожару на ранней стадии развития, предусматривается установка пожарных извещателей различного типа: адресных точечных дымовых извещателей; адресных ручных извещателей.

В помещениях объекта подлежащих оборудованию пожарной сигнализацией, устанавливаются дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-03 (или аналог).

Для подачи сигнала о пожаре при обнаружении возгорания предусматривается установка ручных пожарных извещателей ИПР 513-ЗАМ (или аналог).

Для своевременного предупреждения людей о пожаре и принятия мер по эвакуации людей и ликвидации очага возгорания, на данном объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа в жилых корпусах (башнях), 3-ого типа в парковке. Система парковки должна быть автономна, в данном проекте это требование реализовано с помощью разделения парковки и жилой части на разные приборы управления С2000-КДЛ-2И исп.01, которые способны работать автономно. С2000-СП2 исп. 02 (или аналог) предназначены для управления исполнительными устройствами в т.ч запуск оповещения 3-го типа.

В проекте применяются световые, звуковые, речевые оповещатели. Прибор приёмно-контрольный "С2000-М исп. 02", источник вторичного электропитания "РИП-24", релейный модуль устанавливаются в Кроссовой, расположенной на 1 этаже. "С2000-СП2", "С2000-СП4/220", "С2000-АР", "С2000-СП2 исп. 02" устанавливаются вблизи подключаемого оборудования. Прибор приемно-контрольный "С2000- КДЛ-2И исп. 01" устанавливаются на этаже в УЭРМ.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до

границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком. Пожарная сигнализация нежилых помещений выполняется в полном объеме Застройщиком, согласно принятых проектных решений.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку, внутреннюю отделку нежилого помещения, комплектацию мебелью и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

Внутренняя планировка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых помещений выполняется в 2 стадии, а именно:

I стадия - внутренние отделочные работы мест общего пользования, строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети выполняются Застройщиком. Пожарная сигнализация нежилых помещений выполняется в полном объеме Застройщиком, согласно принятых проектных решений.

II стадия - после ввода жилого комплекса в эксплуатацию собственник (арендатор) нежилого помещения выполняет внутреннюю планировку, внутреннюю отделку нежилого помещения, комплектацию мебелью и монтирует внутренние инженерные коммуникации по данному, согласованному в части конкретной технологии проекту, либо в соответствии с иным, разработанным и согласованным в установленном порядке проектом.

#### **4.2.2.8. В части систем газоснабжения**

Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и стандартами СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (постановление правительства Российской Федерации № 870 от 29.10.2010 г.), содержит технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

Документацией предусмотрено строительство наружного газопровода среднего и низкого давления, внутреннего газопровода низкого давления для газоснабжения крышной котельной для многоэтажного жилого комплекса с встроенными нежилыми помещениями и паркингом ЖК «ПРЕМИУМ» по адресу: Московская область, г.Пушкино, ул. Тургенева.

Источник газоснабжения – газопровод среднего давления 0,3 МПа, диаметром 110 мм, проложенный по ул. Тургенева.

Точка подключения – на границы земельного участка Застройщика от полиэтиленового газопровода среднего давления, диаметром 110 мм.

Давление газа в точке подключения: максимальное – 0,3 МПа; фактическое (расчетное) – 0,2 МПа.

Расход газа: 412,4 м<sup>3</sup>/ч.

Газопровод среднего давления прокладывается подземно и надземно перед ГРПШ, выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17,6 диаметром 110x6,3 мм по ГОСТ 52181.2-2018 и стальных электросварных труб диаметром 108x4,0 мм по ГОСТ1050-88 и ГОСТ 10705-80\*, «Технические условия» и ГОСТ 10704-91 «Сортамент».

Снижение давления газа со среднего 0,2 МПа до низкого 0,005 МПа осуществляется с помощью отдельно стоящего проектируемого шкафного газорегуляторного пункта УГРШ (К)-50-2С на базе регуляторов давления с 2 линиями редуцирования.

Газопровод низкого давления прокладывается подземно и надземно по стене жилого дома до ввода в котельные и после ГРПШ, выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17,6 диаметром 160x9,1 мм по ГОСТ 52181.2-2018 и из стальных электросварных труб диаметром 159x4,0 мм по ГОСТ 1050-88 и ГОСТ 10705-80\*, «Технические условия» и ГОСТ 10704-91 «Сортамент».

Подземный газопровод прокладывается открытым способом. Глубина укладки газопровода 1,5 м до верхней образующей трубы газопровода на песчаное основание высотой 10 см с засыпкой слоем песка на высоту 20 см.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными выполнено неразъемным соединением «полиэтилен-сталь».

Вдоль трассы подземного газопровода, на расстоянии 0,2 м от верха трубы предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной 0,2 м с несмываемой надписью: «Огнеопасно-Газ» совместно с изолированным медным проводом сечением 2,5 мм<sup>2</sup> с выходом концов его на поверхность под ковер. На участках пересечений газопровода с подземными коммуникациями лента уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Охранная зона газораспределительных сетей устанавливается на расстоянии 3,0 м от оси газопровода со стороны провода спутника и 2,0 м с противоположной стороны, а также в радиусе 10 м вокруг ГРПШ.

Предусмотренная в проекте к установке запорная арматура предназначена для газовой среды с герметичностью затвора соответствующей не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

Для снижения почвенной коррозии на стальные участки газопровода в месте выхода его на поверхность земли, на всю глубину траншеи предусматривается замена местного грунта на песок. На выходе из земли стальной газопровод заключается в футляр из стальной трубы, концы футляров уплотняются.

Для защиты подземных участков стальных газопроводов предусмотрена изоляция типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005. Надземный наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии материалами, предназначенными для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха.



Ввода газопровода в помещения котельных запроектированы в стальных футлярах. Пространство между газовой трубой и футляром заделывается гидроизоляционным материалом.

Давление газа на вводе в котельную – 0,004 МПа.

На вводе газопровода диаметром в котельную установлен термозапорный клапан КТЗ-001-150, быстродействующий электромагнитный клапан ВНБН-ЗП (прекращающий подачу газа в случае возникновения аварийных сигналов при установлении утечки газа или в случае отключения подачи напряжения в электросети) сблокированный с сигнализаторами загазованности помещения котельной метаном и окисью углерода.

Герметичность запорной арматуры, устанавливаемой по проекту соответствует не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

В качестве газоиспользующего оборудования котельной предусмотрены 3 котла Elco Trigon XXL 1200 SE (или аналог), оборудованных встроенной премиксной горелкой.

Давление газа перед котлом 3504,6 Па.

Учета расхода газа выполнен комплексом СГ-ЭКВз-Р-0,2-400/1,6 на базе счетчика газа Рабо-G400 (или аналог). Перед счетчиком предусмотрена установка фильтра газового ФНБ-1, перед каждым котлом – ФН2 ½.

Расход газа на котел – 137,47 м<sup>3</sup>/ч.

В котельной предусматривается установка газоанализаторов на наличие в воздухе рабочей зоны метана, а также оксида углерода. Анализаторы включены в систему обеспечения безопасности.

Проектом предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующего электромагнитного газового клапана на вводе в котельную: при отключении электропитания; при сигнале загазованности помещения котельной более 10% от нижнего концентрационного предела распространения пламени; при достижении порога содержания оксида углерода 100 мг/м<sup>3</sup> в помещении котельной.

Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме, без обслуживающего персонала.

Схема газоснабжения внутри котельной тупиковая. Внутренние газопроводы в котельной выполняются из электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Внутренний газопровод защищается от атмосферной коррозии.

Предусмотренные в проекте материалы, изделия и газовое оборудование сертифицированы.

Для обеспечения безопасной работы и предупреждения возникновения аварийных ситуаций в проектируемой котельной приняты следующие технические решения и мероприятия:

- на всех аппаратах и трубопроводах, где возможно увеличение давления выше рабочего, установлены предохранительно-сбросные или предохранительно-запорные клапаны;

- на вводах газопроводов в котлы установлены запорные устройства, на газопроводах котельной предусмотрены продувочные свечи;

- для предотвращения загазованности в помещении котельной, а также для создания нормальных условий работы приходящего обслуживающего персонала предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Естественная приточная вентиляция запроектирована из условия обеспечения 3-х кратного в час воздухообмена;

- для предотвращения аварийных ситуаций предусматривается сигнализация отклонения параметров от нормы и соответствующие блокировки, также предусмотрена сигнализация о достижении предельных значений содержания в воздухе оксида углерода и метана;

- в котельной устанавливаются сигнализаторы на наличие в воздухе рабочей зоны угарного газа, в помещении котельной – метана.

С целью повышения энергетической эффективности в процессе работы котельной в проекте предусмотрено использование современного тепломеханического и газопотребляющего оборудования, что позволяет экономично использовать сырьевые ресурсы.

Выработка теплоты производится посредством сжигания природного газа на горелочных устройствах. Примененные в проекте горелочные устройства обеспечивают высокое качество горения, минимизацию отходов и экономию природного газа.

Горелки котлов оснащены блоком электронной модуляции пламени, который автоматически изменяет мощность горелки в зависимости от потребности в тепле. Диаметры труб подобраны таким образом, чтобы давление газа перед котлами обеспечивало работу котлов с номинальной мощностью. Для обеспечения безопасности на газопроводе предусматривается применение минимального количества разъемных соединений на газопроводе.

#### **4.2.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 6. «Проект организации строительства»

В административном отношении объект расположен по адресу: Московская область, г. Пушкино, ул. Тургенева.

Район строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой. Транспортная связь с магистральными автодорогами и базами материально-технического снабжения осуществляется круглогодично, что обеспечивает перемещение грузов и людских ресурсов для строительства.

Доставка строительных материалов, производится автомобильным транспортом с близлежащих предприятий строительной индустрии Московской области.

Доступ к участку осуществляется через ул. Тургенева.

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;

- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;

- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;

- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;

- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;

- объемы строительно-монтажных работ;

- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;

- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;

- 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 (его этапов);

- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;

- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для

их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;

- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;

- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

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

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Проектируемое здание состоит из двух 21-этажных корпусов (А, Б), пристроенных к общей надземной стилобатной части. В стилобате расположена двухэтажный паркинг, технические помещения и кладовые, изолированные от пространства паркинга, с обособленным входом с улицы в каждую.

Территория проектирования расположена в центральной части г. Пушкино и представляет собой сформированный участок общей площадью 10 683 м<sup>2</sup>, в т.ч. в границах ГПЗУ № РФ-50-3-73-0-00-2022-09719 (кадастровый номер земельного участка 50:13:0070201:7255) – 8 075 м<sup>2</sup>, за границами ГПЗУ – 2 608 м<sup>2</sup>.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: Ж-1.1 – зона специализированной многоквартирной жилой застройки.

Участок проектирования ограничен:

- с севера – многоэтажным жилым комплексом (1-й Некрасовский проезд, д. 13); с востока – набережной реки Серебрянки; с запада – многоэтажным жилым комплексом (ул. Тургенева, д. 13); с юга – многоэтажным жилым комплексом «Парус» (ул. Тургенева, д. 24).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают значений ПДК м.р. для атмосферного воздуха населенных мест

В процессе производства строительных работ основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются работающие двигатели строительно-дорожных машин, а также выбросы при производстве монтажных и сварочных работ.

По результатам расчета выполнен расчет рассеивания на период строительства и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с изолиниями полей концентраций. Ни по одному загрязняющему веществу превышений ПДК не выявлено.

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Источниками загрязнения атмосферы на проектируемом объекте являются вытяжные системы вентиляции от котельной, паркинга. От проектируемых источников в атмосферу поступят загрязняющие вещества 8-ми наименований. Валовый выброс составит 5,19255 т/год.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха проектом не предусматриваются, т. к. максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ источниками объекта с учетом фона не превысят значения 1 ПДК по всем веществам.

Источниками шумового воздействия в период строительно-монтажных работ будет являться дорожно-строительная и вспомогательная дизельная техника, автотранспорт. на прилегающей территории были выбраны расчетные точки, расположенные на границе территорий ближайшей жилой застройки

Анализ результатов проведенных акустических расчетов показал, что шум при строительстве объекта на территории, прилегающей к жилой застройке, не будет превышать допустимый уровень в 55 дБА (днем), что соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Основными источниками шума в составе проектируемого объекта являются вентиляционное оборудование (системы приточно-вытяжной вентиляции), оборудование крышной котельной, а также автотранспорт, въезд/выезд которого осуществляется в надземный паркинг.

Вентиляция в помещениях принята приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Анализ результатов проведенных акустических расчетов показал, что шум при функционировании объекта на территории, прилегающей к жилой застройке, не будет превышать допустимый уровень в 55 дБА (днем), что соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

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

Временное внутриплощадочное водоснабжение строительной площадки (для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых нужд и пожаротушения) осуществляется путем присоединения к действующей системе водоснабжения по временной схеме согласно ТУ, полученным Заказчиком.

Для обеспечения санитарно-гигиенических нужд людей, работающих на площадке строительства, предусматривается установка временных комплектных биотуалетов.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории, в т.ч. использование мойки для колёс системой оборотного водоснабжения.

Источником хоз-питьевого водоснабжения проектируемого здания – являются внутриплощадочные кольцевые с подключением к городским кольцевым сетям.

Сбор и отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен самотечным способом через системы внутренней бытовой канализации здания.

Отвод дождевых стоков с планируемой территории осуществляется в существующую сеть уличной дождевой канализации, которая расположена вдоль набережной реки Серебрянки, посредством организации рельефа. Отвод поверхностных вод с покрытий стилобата предусматривается в дождеприёмные воронки с дальнейшим отведением в уличную сеть дождевой канализации.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

При строительстве объекта образуется 16 видов отходов в количестве 647,1 т/год, на период эксплуатации – 8 видов в количестве 363,87 т.

В ходе натурных исследований растения, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу области, на территории обследования и на сопредельных территориях не обнаружены.

Земельный участок частично расположен в границах береговой полосы реки Серебрянка. Земельный участок частично расположен в границах прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны реки Серебрянка.

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) – подзона 3, сектор 3.1.

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) – подзона 5.

Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромной территории аэродрома Чкаловский.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения (устройство асфальтового покрытия проездов, озеленение, организованное отведение сточных вод, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории).

Также предоставлен перечень и расчёт затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Строительство, реконструкция объектов капитального строительства допускается при наличии письменного согласования с территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству.

#### **4.2.2.11. В части пожарной безопасности**

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый многоэтажный жилой комплекс представляет собой здание многоквартирного жилого дома, состоящее из двух жилых корпусов (секций), объединенных двухэтажной закрытой надземной автостоянкой.

На 1-м и 2-м этажах жилых корпусов расположены встроенные помещения общественного назначения и входные группы жилых корпусов (секций). В объеме вестибюлей первых этажей жилых корпусов (секций) размещены антресоли.

Площадь этажа каждого из односекционных жилых корпусов I степени огнестойкости составляет не более 800 м<sup>2</sup>. Площадь квартир в пределах этажа составляет не более 550 м<sup>2</sup>. Высота здания, согласно п. 3.1 СП 1.13130.2020, не превышает 75 м.

Этажность здания – не более 21 этажей.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3. Степень огнестойкости – I;

Класс конструктивной пожарной опасности принят не ниже С0.

В составе объекта защиты предусмотрено размещение помещений (групп помещений) следующих классов функциональной пожарной опасности:

Ф3.1 – предприятия торговли;

Ф3.6 – тренажерный зал, зал аэробики физкультурно-оздоровительные комплексы (спортивно-тренировочные учреждения с помещениями без трибун для зрителей, бытовые помещения);

Ф4.1 (без спальных мест) – организаций дополнительного образования детей;

Ф4.3 – здания органов управления учреждений, проектно-конструкторских

организаций, информационных и редакционно-издательских организаций, научных организаций, банков, контор, офисов;

Ф5.1 – технические помещения, обслуживающие помещения Объекта и встроенных помещений;

Ф5.2 – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта, кладовые и кладовые для багажа клиентов.

Для проектирования объекта были разработаны специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями и паркингом ЖК

«ПРЕМИУМ»», по адресу: Московская область, г. Пушкино, ул. Тургенева», (далее по тексту СТУ). СТУ были согласованы в установленном порядке (Письмо УНПР ГУ МЧС по Московской области).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- устройству в жилых секциях одной незадымляемой лестничной клетки типа Н2 взамен незадымляемой лестничной клетки типа Н1 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;

Система обеспечения пожарной безопасности объекта направлена на предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защиту имущества при пожаре и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты и комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (ч. 1, 2, 3 ст. 5 ФЗ-123).

Противопожарные расстояние между зданиями определяется как наименьшее расстояние в свету между наружными стенами или другими ограждающими конструкциями (п. 4.4 СП 4).

Минимальные расстояния от здания жилого дома I степени огнестойкости классом функциональной пожарной опасности С0 соответствуют требованиям п. 4.3 табл. 1 СП 4.

Противопожарное расстояние от проектируемого здания до границ лесных насаждений в лесах хвойных массивов или смешанных пород составляет не менее 50 м, а лиственных пород – не менее 30 м (п. 4.14 СП 4).

Противопожарные расстояния от открытых площадок для стоянки (хранения) легковых автомобилей при числе машин 10 и менее до стен проектируемого жилого и существующих зданий принято - не менее 10 метров (п. 6.11.2 СП 4).

Объект расположен в районе выезда пожарно-спасательной части федеральной противопожарной службы Пожарно-спасательного отряда федеральной противопожарной службы Управления Главного управления МЧС России по Московской области.

Ожидаемое время прибытия первого пожарно-спасательного подразделения с момента получения сообщения о пожаре составляет не более 10 мин., что соответствует требованию п.1. статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Расход воды на наружное пожаротушение пожарного отсека класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве этажей не более 25



и объема 65 тыс. м<sup>3</sup> (более 50, но не более 150 тыс. м<sup>3</sup>) должен быть не менее 30 л/с (п. 5.2 СП 8).

Расход воды на наружное пожаротушение пожарного отсека надземной многоэтажной автостоянке (класса функциональной пожарной опасности Ф5.2) объемом 30 тыс. м<sup>3</sup> должен быть не менее 20 л/с (п. 5.2 СП 8).

Расход воды на наружное пожаротушение здания принят по наибольшему расходу 30 л/с. (п. 5.4 СП 8).

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (п. 8.9 СП 8).

Линия противопожарного водопроводов предусмотрена под землёй с установкой пожарных гидрантов в колодцах (п.8.12 СП 8.13130.2020).

Места размещения пожарных гидрантов обозначаются указателями согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001.

В соответствии с п. 5.17 СП 8.1310.2020, продолжительность тушения пожара принята 3 ч

Подъезд и проезд пожарных автомобилей к жилому зданию предусмотрен в соответствии с п.2.3 СТУ и обоснован документом предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ (без разработки план тушения пожара). Документ прилагается к настоящему разделу.

С учетом принятых проектных решений (п.2.3 СТУ):

- устройство подъездов для пожарной техники со всех сторон здания включая один проезд к продольной стороне каждого жилого корпуса;
- обеспечения расстояния от внутреннего края подъездов до стен объекта на локальных участках при организации угла наружных стен не более 16 м;
- отсутствия сквозных проходов на расстоянии не более 100 м друг от друга (фактически не более 120 м).

Ширина проездов для пожарной техники для здания высотой выше 46 м предусмотрена шириной не менее 6,0 м (п. 8.6 СП 4).

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду (п. 8.7 СП 4).

Здание, согласно п.3.3 СТУ, делится на следующие пожарные отсеки противопожарными стенами и (или) перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 (п.5.4.1 СП 2):

- жилой корпус (Башня А) со встроенно-пристроенными общественными помещениями, техническими помещениями и кладовыми (внеквартирными) I степени огнестойкости, высотой не более 75 м, с площадью этажа в пределах пожарного отсека в соответствии с СП 2.13130.2020;
- жилой корпус (Башня Б) со встроенно-пристроенными общественными помещениями, техническими помещениями и кладовыми (внеквартирными) I

степени огнестойкости, высотой не более 75 м, с площадью этажа в пределах пожарного отсека в соответствии с СП 2.13130.2020;

- двухэтажная закрытая надземная автостоянка (Ф5.2) – I степени огнестойкости, площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 5200 м<sup>2</sup>;

Пределы огнестойкости строительных конструкций проектируемого здания (II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0) приняты в соответствии с таблицей 21 ФЗ-123.

Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводятся до противопожарных перекрытий и покрытия 1-го типа и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара (п.5.4.8 СП 2.13130.2020).

Противопожарные стены 1 типа возводятся до участков покрытия (перекрытия) автостоянки, шириной не менее 8 м с пределом огнестойкости REI150.

Верхний слой покрытия эксплуатируемой кровли, предназначенного для эвакуации, выполнен толщиной не менее 20 мм из негорючих материалов (керамогранит, тротуарная плитка и т.д) (п.4.5 СТУ).

Противопожарные стены возвышаются над кровлей не менее чем на 30 см, так как элементы бесчердачного покрытия, за исключением кровли, выполнены из материалов групп Г1, Г2. (п.5.4.10 СП 2.13130.2020).

Противопожарные стены 1-го типа не разделяют наружные стены класса К0. При этом противопожарная стена 1-го типа примыкает к участку наружной стены шириной не менее 1,2 м, имеющей предел огнестойкости не менее E 60 и класс К0

В местах размещения противопожарных стен 1-го типа в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее 135° приняты следующие меры (п. 5.4.11. СП 2.13130.2020).:

- участок наружной стены одной из частей здания, примыкающих к противопожарной стене, длиной не менее 4 м от вершины угла предусмотрен класса пожарной опасности К0 и имеет предел огнестойкости не менее REI150;

- карнизный свес крыши на данном участке наружной стены не предусмотрен;

- проемы на данном участке наружной стены приняты с пределом огнестойкости не менее EI60 (общая площадь проемов не регламентирована).

Пределы огнестойкости противопожарных преград и заполнение проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии со ст. 88, соответствуют таблицам 23, 24 ФЗ-123

Для эвакуации людей в жилой секции высотой не более 75 м, при площади квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> предусмотрены выходы с этажей в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1. (п.4.2 СТУ).

Входы с жилых этажей в лестничную клетку выполнены через лифтовые холлы лифтов для пожарных с размещением в них безопасных зон для МГН с подпором воздуха при пожаре (далее – лифтовой холл – зона безопасности). (п.4.2 СТУ).

Двери незадымляемых лестничных клеток типа Н2 (кроме наружных дверей) предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа (EIS60) (учитывая наличия выхода из пожаробезопасной зоны) (п.4.2 СТУ, 5.4.16. СП 2.13130.2020, п.6.2.7 СП 59.13330.2020, п.9.2.2 СП 1.13130.2020).

Высота ограждений кровли предусмотрена достаточной для предупреждения падения выполняются непрерывными высотой не менее 1,2 м. Все ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кН/м. При этом ограждения на кровле. (п. 8.3 СП 54.13330.2016)

Стены незадымляемых лестничных клеток типа Н2 не имеют иных проемов, кроме дверных, ведущих в помещения, поэтажные коридоры, холлы и вестибюли, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией, или наружу, а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020, п. 4.4.13 СП 1.13130.2020.).

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотрены без естественного освещения с выполнением в них эвакуационного освещения, подключённого по I категории надёжности электроснабжения и устройством фотолюминесцентных эвакуационных систем согласно ГОСТ Р 12.2.143.(п.4.4 СТУ).

Внутренние стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020.)

Для объекта защиты устройство тамбура при входе/выходе из лестничной клетки типа Н2 в пространство для прокладки инженерных коммуникаций не предусмотрено. При этом на входе/выходе из лестничной клетки установлена противопожарная дверь 1 типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60 в дымогазонепроницаемом исполнении (п.3.15 СТУ).

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 наружу предусмотрены, согласно п. 4.3 СТУ, через вестибюль на первом этаже, в том числе без устройства выхода непосредственно наружу одной из лестничных клеток, через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EIS 60 без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. При этом предусмотрено:

- применение в вестибюле декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов класса КМ0;
- отделение вестибюля от помещений противопожарными стенами 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа;
- оборудование вестибюля вытяжной противодымной вентиляцией;
- подтверждении безопасной эвакуацию людей расчетом пожарного риска.

В вестибюле корпусов предусмотрены антресоли, не предназначенные для постоянного пребывания людей. Предел огнестойкости несущих конструкции антресолей, предусмотренных в объеме 1-ых этажей (вестибюлей), не участвующих в обеспечении несущей способности здания, предусмотрен - вертикальные с пределом огнестойкости не менее R 60 и перекрытие с пределом огнестойкости не менее REI 60 (п. 4.3 СТУ). На антресолях не допускается предусматривать помещения и организация рабочих мест.

В каждом жилом корпусе предусматривается устройство лифта для перевозки пожарных подразделений согласно требованиям ГОСТ Р 53296-2009. В непосредственной близости от лифта для пожарных предусмотрен выход на эвакуационную лестничную клетку (п. 7.15 СП 4.131230.2013)

Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных предусматриваются с пределом огнестойкости REI 120 (в пределах одного пожарного отсека). Двери шахт лифтов для пожарных предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 60. (п.9.2.2 СП1.13130.2020).

Лифт для пожарных в группе с другими пассажирскими лифтами при выходе в вестибюль основного посадочного этажа предусмотрен без устройства холла (ГОСТ Р 53296-2009). В общественном учреждении, расположенном на 2-х этажах, лифта для перевозки пожарных подразделений и спасения МГН (не объединенного в группу с другими пассажирскими лифтами), перед дверьми шахты лифта на основном посадочном этаже не предусмотрен лифтовый холл При этом отделка (облицовка) стен, потолков и покрытие полов вестибюля предусмотрено из материалов класса пожарной опасности не ниже КМ0.(п.3.16 СТУ)

Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных следует изготавливать из негорючих материалов или материалов группы горючести Г1. (п.5.1.9 ГОСТ Р 53296-2009).

Пожаробезопасные зоны (зоны безопасности для МГН) запроектированы в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 и размещены в лифтовых холлах лифтов для пожарных подразделений на всех надземных этажах кроме первого. Помещения безопасных зон предусмотрены незадымляемыми. (п. 6.2.27 СП 59.13330.2016, СП 7.13130.2013).

Ограждающие строительные конструкции помещений для вентиляционного оборудования систем общеобменной и противодымной вентиляции предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 (п.8.1. СП 7.13130.2013)

Размещение помещений встроенного общественного учреждения (Ф4.3) на первом этаже здания, предусмотрено с отделением помещений жилой части от общественных помещений глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов (п. 5.2.7. СП 4 СП 4.131310.2020).

Сообщение помещений обслуживающие разные пожарные отсеки предусмотрено через тамбур-шлюз 1-го типа и выделения помещения противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI150.

Размещение помещений, предназначенных для хранения только колясок, санок и велосипедов жильцов, не регламентируется согласно п. 5.2.11 СП 4.131310.2020.

Помещения общественного назначения, встроенные в первые два этажа жилых корпусов (Ф4.3, Ф3.1, Ф3.2 Ф3.1, Ф3.6, Ф4.1) согласно п. 5.2.7 СП 4.13130.2013, выделены в глухими противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 2 типа.

От надземной автостоянки помещения дошкольной образовательной организации (Ф1.1) отделяется противопожарной стеной с пределом огнестойкости не менее REI180 (п.3.10 СТУ)

Ширина выходов из лестничных клеток наружу, а также выходов из лестничных клеток в вестибюль принята не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы, определяемой расстоянием между ограждениями или между стеной и ограждением. (п.4.2.20 СП 1.13130.2020).

При высоте лестниц (в том числе размещенных в лестничных клетках) более 45 см следует предусматривать ограждения с поручнями с одной стороны (ширина лестниц менее 1,5 м). (п.4.3.5 СП 1.13130.2020).

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери. (п.4.2.21 СП 1.13130.2020).

В пределах марша лестниц ступеней с разными параметрами высоты и глубины не предусмотрено (ч.2 ст.30 ФЗ-384).

Число подъемов в одном марше лестниц между площадками принято не менее 3 и не более 16. (п.4.4.4 СП 1.13130.2020).

Выходы из помещений и этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах, за исключением дверей квартир (п.4.4.6 СП 1.13130.2020).

Число подъемов в одном марше между предусмотрено не более 16 (п.4.4.4 СП 1).

Выходы из помещений и этажей на лестничные клетки оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах (п.4.4.6 СП 1).

Ширина эвакуационных выходов в свету принимается не менее 0,8 м, а высота - не менее 1,9 м (п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1).

Эвакуацию людей с жилых этажей здания и общественных учреждений, предусматривается на эксплуатируемую кровлю (надземной автостоянки) (п.4.5 СТУ). При этом с эксплуатируемого покрытия автостоянки предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов с эксплуатируемой кровли надземной автостоянки наружу на прилегающую к зданию территорию по пандусу и(или) лестнице 3-го типа, и(или) на лестничную клетку типа Л1 ведущую непосредственно наружу. Ширину маршей предусмотреть не менее 1,2м. ( п.4.5 СТУ)

Лестницы 3-го типа и(или) пандусы, выполненные из негорючих материалов, допускается размещать не у глухих частей стен. При этом

заполнение оконных проемов, расположенных на расстоянии менее 1 м, от указанных лестниц и(или) пандусов должны предусматриваться противопожарными не ниже 2-го типа (Е 30).

#### Жилая часть

Для эвакуации людей с этажей жилых корпусов А и Б (высотой не более 75 м), при площади квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> предусмотрены выходы с этажей в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1, через лифтовые холлы лифтов для пожарных с размещением в них безопасных зон для МГН с подпором воздуха при пожаре. (п.4.2 СТУ)

Двери незадымляемой лестничной клетки предусмотреть противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (п.4.2 СТУ). Выход из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 жилых корпусов А и Б предусмотрен наружу через вестибюль через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EIS 60 в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре и без устройства выхода из указанной лестничной клетки непосредственно наружу.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотрены без световых проёмов в наружных стенах на каждом этаже с устройством эвакуационного освещения по 1 категории надежности (постоянно работающее аварийное освещение), в сочетании с фотолюминесцентной эвакуационной системой согласно ГОСТ Р 12.2.143-2009. (п. 4.4 СТУ).

Ширина выходов из лестничных клеток наружу принята не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршруту лестницы (п.4.2.20 СП 1.13130.2020).

Ширина коридора на жилых этажах предусматривается не менее 1,8 м (п.6.2.1, п.6.2.21 СП 59.13330.2020, п.6.1.9 СП 1.13130.2020).

На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей (п.6.1.10 СП 1.13130.2020).

Наибольшие расстояния от дверей квартир до тамбур-шлюза (ПБЗ в лифтовом холле) лестничной клетки, учитывая наличие дымоудаления из коридора, принято не более 25 м (п.6.1.8 СП 1.13130.2020).

В эвакуационных коридорах не предусмотрено размещение оборудования, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводов с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций и пожарных кранов. (п.4.3.7 СП 1.13130.2020).

Эвакуацию с антресолей без постоянного пребывания людей, размещаемых в объеме 1-ых этажей (вестибюлей) предусмотрена в одну лестничную клетку типа Н2 при условии входа в лестничную клетку непосредственно, либо через тамбур-шлюз (лифтовые холлы лифтов для пожарных) (п. 4.6 СТУ).

На жилых этажах количество МГН определяется заданием на проектирование, но не менее 1 человека на этаж (этаж секции) при площади не более 550 м<sup>2</sup>. (п.9.1.3 СП 1.13130.2020).

Согласно 6.2.25 СП 59.13330.2020 для инвалидов на путях эвакуации на надземных этажах по расчету предусмотрены пожаробезопасные зоны (ПБЗ). Эвакуация людей групп мобильности М1–М3 с этажей выше первого может осуществляться по лестницам (п.6.2.25 СП 59.13330.2020).

ПБЗ предусмотрены на всех надземных этажах, кроме первого в лифтовых холлах с лифтами, предназначенными для групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН). (часть 15 статья 89 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности).

Необходимое число лифтов для транспортирования пожарных подразделений принято расчетом пожарных подразделений (по ГОСТ 34305) необходимое для спасения МГН(М4) определено расчетом согласно приложению А СП 59.13330. 2020. Необходимое число лифтов для пожарных – один. (п.6.2.25 СП 59.13330. 2020. П.9.2.2 СП1.13130.2020). Расчет прилагается в разделе ОДИ проекта.

ПБЗ выделены строительными конструкциями с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток (REI120) (п.9.2.1 СП1.13130.2020). Двери пожаробезопасных зон приняты с пределом огнестойкости не менее EI 60 (п.9.2.2 СП1.13130.2020).

Под помещениями пожаробезопасных зон и над указанными помещениями не размещаются помещения иного функционального назначения (п. 9.2.2 СП 1.13130.2020)

Эвакуация МГН с первых этажей и офисных встроенных помещений предусмотрена наружу непосредственно.

Ширина пути движения (в коридорах) принята не менее 1,5 м (5.2.1 СП 59.13330. 2020). Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют тактильные предупреждающие указатели и/или контрастно окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Эвакуационные пути в здании обеспечивают безопасную эвакуацию МГН.

В соответствии с А4 приложения А СП 486.1311500.2020 защита установками автоматического пожаротушения предусматривается помещения хранения автомобилей в надземной автостоянке (п.5.2.26 СП 113.13330.2016).

В соответствии с п.15.3 СТУ объект подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией:

- в прихожих квартир не менее двух дымовых пожарных извещателей АУПС и использовать для открывания клапанов и включения вентиляторов установок подпора воздуха и дымоудаления. Жилые помещения квартир оборудовать автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями;

- Встроенные нежилые помещения;

- Встроенная автостоянка.

В соответствии с СП 486. 1311500.2020 защита соответствующими автоматическими установками не требуется в помещениях:

с мокрыми процессами (насосная и т.п);

венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Согласно таблице 2 СП 3 и п.5.5, п. 6.1.2 СТУ, предусмотрена СОУЭ:

- в пожарном отсеки №1(Башня А) – 2-го типа;

- в пожарном отсеки №2 (Башня Б) – 2-го типа;

- в пожарном отсеки №3 (автостоянка) – 3-го типа ( не ниже 2-го типа) (п.5.1.2 СТУ, п. 6.5.7 СП 113.13330.2016);

- во встроенных общественных помещениях на первом этаже – 2-го типа.

Внутренний противопожарный водопровод для жилого комплекса согласно СТУ, СП 10.13130.2020 п. 7.6, п. 7.9, п. 7.14, п. 7.15, таблицами 7.1 и 7.3 принят:

- в пожарном отсеке автостоянки – 2х5 л/с ( не менее 2 х 2,6 л/с) каждая;

- в жилой части высотой менее 75 м - из расчёта 2 струи с расходом воды 2,9 л/с каждая;

- в общественной части – из расчета 1 струя по 2,6 л/с.

Для автостоянки приняты пожарные краны DN50 мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длиной пожарного рукава 20м, давление у ПК 0,10 МПа.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре:

- из каждого помещения на этажах, сообщающихся с тамбур-шлюзами с подпором воздуха (п. 7.2. СП 7.13130.2013);

- из коридоров и вестибюля Ф 4.1, коридора фитнес центра (Ф3.6) и коридора магазина ( Ф3.1) (высота более 28 м) (п. 7.2. СП 7.13130.2013);

- из поэтажных коридоров и вестибюлей башен А и Б (высота более 28 м) (п.

7.2. СП 7.13130.2013);

2. Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией:

- лестничные клетка типа Н2 корпусов А, Б;

- лифтовые шахты грузовых лифтов 1-2 этажей фит. Центра(Ф3.6) и Ф4.1;

- лифтовые шахты пас. лифтов корпусов А, Б;

- лифтовые холлы на жилых этажах корпусов А, Б (с функцией ПБЗ) (п. 7.14 р) СП 7.13130.2013);;



- лифтовые холлы на 1-2 этажах фит. Центра и ДООУ (с функцией ПБЗ) (п. 7.14 р) СП 7.13130.2013);;

- тамбур-шлюзы при выходе 1-2 этажей жилого дома в паркинг ( п. СТУ).

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», опускающихся на подземный уровень (в верхнюю или нижнюю зону) (п. 7.14 б) СП 7.13130.2013);

в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения (п. 7.14 к) СП 7.13130.2013).

Подогрев воздуха, подаваемого в помещения безопасных зон с расходом, определенным с учетом утечек через закрытые двери таких помещений осуществляются 2-мя приточными установками: без нагрева и с электроподогревом. (п. 7.14 е) СП 7.13130.2013).

Для здания проведено расчётного обоснования, для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, с учётом:

- превышения расстояния от машиномест до выхода в лестничную клетку в тупиковой части не более 65 м и между выходами не более 80 м, при устройстве при применении в отделке помещения для хранения автомашин материалов НГ;

- в автостоянке ширину выхода в лестничную клетку и ширину маршей менее 1,2 м, но не менее 1,0 м при оборудовании лестничных клеток противопожарными дверями 1-го типа (EI60);

- устройства в жилом здании высотой не более 75 м, с общей площадью квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup> одного эвакуационного выхода с этажа в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;

- отсутствия тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре на выходе из лестничных клеток через вестибюль и без выхода из указанной лестничной клетки непосредственного наружу;

- устройства эвакуационных выходов из помещений, не относящихся к автостоянке, через помещение хранения автомобилей при выполнении ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ;

- устройства одного эвакуационного выхода из встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещений общественного/административного назначения на первом этаже здания, при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 50 и площади помещений (групп помещений) не более 300 м<sup>2</sup>.

В результате определения расчетных величин индивидуального пожарного риска установлено: Объект «Многоэтажный жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями и паркингом ЖК «ПРЕМИУМ»», по адресу: Московская область, г. Пушкино, ул. Тургенева» имеет такое объемно-планировочное и организационно-техническое исполнение, что индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому и не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

Индивидуальный пожарный риск не превышает значения, установленного Федеральным Законом №123-ФЗ ст.79 и соответствует требованиям пожарной безопасности:

$Q_{в} = 4,32 \cdot 10^{-8} < Q_{нв} = 1 \cdot 10^{-6}$  для надземной автостоянки

$Q_{в} = 2,592 \cdot 10^{-7} < Q_{нв} = 1 \cdot 10^{-6}$  для административных помещений.  $Q_{в} = 5,184 \cdot 10^{-8} < Q_{нв} = 1 \cdot 10^{-6}$  для жилой части здания.

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

Обеспечения санитарно-эпидемиологических требований

Территория проектирования площадью в границах ГПЗУ - 8075,00 м<sup>2</sup> расположена в г. Пушкино, Московской области.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненных ООО "Инженерные изыскания" в 2021г. (Шифр 492-ИЭИ), на основании протоколов лабораторных исследований и испытаний (санитарно-гигиенических, микробиологических, радиологических исследований) подтверждено соответствие отведенного земельного участка требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009).

Для проектируемого жилого здания согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

Прилегающая территория благоустроена, озеленена.

Проектируемое здание состоит из двух 21-этажных корпусов (А, Б), пристроенных к общей наземной стилобатной части. В стилобате расположена двухэтажный паркинг, технические помещения и кладовые. В корпусах на первом и втором этажах расположены входные группы жилой части и встроенные помещения другого функционального назначения, имеющие собственный изолированный вход/выход. С третьего этажа размещены квартиры, МОПы жилой части и кладовые.

Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовой, выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Для внутренней отделки помещений применяются материалы отвечающие гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения –керамогранитная плитка или штукатурка с последующей окраской. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамическая плитка.

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума, в т.ч.: окна современной конструкции с применением прокладок и уплотнителей с двухкамерным стеклопакетом. В качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, соответствуют п. 130. СанПиН 2.1.3684-21; гигиенические нормативы

по естественному освещению в помещениях жилых квартир приняты в соответствии с табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах. Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.128. СанПиН 2.1.3684-21.

В составе проектируемого жилого дома предусмотрена двухэтажная отапливаемая, встроенная-пристроенная надземная автостоянка манежного типа вместимостью 267м/м. Автостоянка предназначена для обеспечения машино-местами жильцов дома. Сбор отходов предусмотрен в герметично закрывающиеся контейнеры.

Фитнес-клуб предназначен для оказания физкультурно-оздоровительных услуг взрослым жителям комплекса. Объект расположен на уровне 2 этажа.

Максимальная единовременная пропускная способность клуба – 50 человек, в том числе: тренажерный зал – 40 человек, два зала групповых занятий на 10 человек. Количество работающих в максимальную смену- 12 человек.

Необходимый набор помещений принят в соответствии с требованиями п. 6.1.9., 6.1.10. СП 2.1.3678-20. В составе служебных помещений объекта: помещения уборочного инвентаря, помещение спортивного персонала с санитарным узлом, помещение технического персонала с местом приема пищи, санитарный узел технического персонала и уборная персонала, инвентарные. Запроектирован кабинет врача. Предусмотрены душевые. Помещения уборочного инвентаря оборудованы: умывальником, бортиком с трапом и краном, шкафами для хранения моющих средств и уборочного инвентаря.

Минимаркет площадью торгового зала не более 120,00м<sup>2</sup> расположен на 1 этаже здания. Организация торговли по методу самообслуживания.

Запроектированы помещения: загрузочная на 1 машино-место; торговый зал; кладовые; офисное помещение; помещение пищевых отходов; бытовые помещения; санузел для персонала; помещение для хранения, мойки и сушки уборочного инвентаря.

Технологическая схема супермаркета обеспечивает последовательное выполнение операций по приемке, хранению, подготовке продуктов к продаже и выкладке их в торговом зале.

Хранение и реализация скоропортящихся продуктов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.2.1324—03, р.VII. СП 2.3.6.3668-20. Предусмотрено 2 охлаждаемые камеры для хранения замороженных и охлажденных продуктов, в т. ч.: мясо, куры, рыба, мороженое, полуфабрикаты заводского изготовления (пельмени, котлеты), фрукты, овощи (температура хранения от -18 С до -15 С); мясо, куры, мясная и рыбная гастрономия,

молочные продукты, кондитерские изделия, овощи, фрукты (температура хранения от 0С до 4С).

Предприятие бытового обслуживания, отделение банка. Предусмотрены кабинеты, комнату хранения уборочного инвентаря, санитарные узлы. Помещения для работы с компьютерами имеют естественное и искусственное освещение. Для соблюдения правил личной гигиены оборудуются раковины с подводкой горячей и холодной воды. Обеспечение рабочих мест принято с учетом требований СП 2.2.3670-20.

Детское образовательное учреждение на 80 мест дополнительного образования, по своей функции являющийся детским образовательным центром на 80 мест с группами кратковременного пребывания располагается на 1 и 2 этаже жилого комплекса, предназначено для дополнительных занятий на коммерческой основе. Архитектурно планировочными решениями в составе помещений запроектированы в соответствии с СП 2.4.3648-20, в т.ч. на первом этаже размещены: класс начального технического моделирования, актовый зал, учительская, класс для занятий вокалом, кабинет директора, вестибюль, гардероб, санузел, ПУИ; на 2-ом этаже размещены: класс декоративного-прикладного искусства, класс дизайна, класс подготовки к школе, класс скульптуры, класс живописи, класс развивающих занятий, класс компьютерной графики, кабинет врача, кладовые, санузел, ПУИ. Предусмотрен медицинский кабинет, оборудованный умывальником. Согласно СанПиН 1.2.3685-21 все помещения с постоянным пребыванием людей предусмотрены с естественным освещением.

Источником водоснабжения жилого комплекса являются централизованные системы водоснабжения. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество воды в городском водопроводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и обеспечивает требования всех размещаемых в здании потребителей.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

### **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**

Раздел 1. «Пояснительная записка»

- Представлено задание на проектирование, утвержденное застройщиком.
- Представлен документ (акт, накладная), подтверждающий передачу разработанной ПД и РИИ исполнителем работ застройщику.

- Предоставлены выписки из реестра членов СРО для всех исполнителей ПД и РИИ.

- В раздел ИРД добавлены СТУ и согласование МЧС, а также Согл об актуализации ТУ на ЭС.

#### Раздел 3. «Архитектурные решения»

- В текстовой части указан корректно кадастровый номер земельного участка и номер ГПЗУ.

- В таблице ТЭП указана максимальная высота здания.

- Указана вместимость паркинга.

#### Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

- Указан класс объекта в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз.

- Представлен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда.

- Представлено обоснование количества и типов лифтов в здании.

#### Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- Оперативные изменения не вносились

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

- Оперативные изменения не вносились

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

- Оперативные изменения не вносились

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

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

- В текстовую часть добавлены данные о наличии на участке ЗОУИТов, описаны ограничения по ГПЗУ.

- Информация по границам зоны, в пределах которой разрешается строительство ОКС добавлена в раздел ПЗУ.

- Исключена стоянка на участке с кадастровым номером 50:13:0070201:3422.

- Представлено согласование администрации Пушкино на размещение 7 м/м для МГН с южной стороны за границами участка.

- Представлено согласование собственника подземного паркинга по адресу: улица Тургенева, 13 на размещение 61 м/места.

- В текстовую часть раздела ПЗУ добавлено описание существующего рельефа площадки проектирования.

- В текстовую часть раздела добавлено описание решений по хранению и вывозу ТБО

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

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- Оперативные изменения не вносились

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

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

- Оперативные изменения не вносились

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

Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»

- Оперативные изменения не вносились

Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

- Оперативные изменения не вносились

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

Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- Оперативные изменения не вносились

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

- Оперативные изменения не вносились

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

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

- Оперативные изменения не вносились

#### **4.2.3.8. В части систем газоснабжения**

Раздел 5. Подраздел «Система газоснабжения»

- Оперативные изменения внесены в текстовую и графическую часть проекта.

#### **4.2.3.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 6. «Проект организации строительства»

- Оперативные изменения не вносились

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

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- Добавлены сведения по ограничениям застройки.

- Добавлены выводы по шуму.

- Дополнена графическая часть.

#### **4.2.3.11. В части пожарной безопасности**

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- Оперативные изменения не вносились

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

Обеспечения санитарно-эпидемиологических требований

- Оперативные изменения не вносились

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

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана.

#### **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 результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### **1) Герова Ольга Сергеевна**

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

### **2) Герова Ольга Сергеевна**

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

### **3) Луконина Ксения Николаевна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-7-12919

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029



#### 4) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

#### 5) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

#### 6) Уразметов Тимур Масхутович

Направление деятельности: 37. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-37-11630

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

#### 7) Воронина Екатерина Анатольевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-14-10019

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2027

#### 8) Королев Владимир Петрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-2703

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2024

#### 9) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

#### 10) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

11) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

12) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

13) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

14) Мещеряков Александр Викторович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-1-9503

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2027

15) Чуранова Анна Анатольевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

16) Айбулатов Денис Николаевич

Направление деятельности: 5.1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-5-9082

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.06.2022