



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-082091-2023

Дата присвоения номера: 27.12.2023 11:06:43

Дата утверждения заключения экспертизы: 27.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

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 нежилыми помещениями и паркингом расположенный по адресу: Московская область, г.о. Пушкинский, г. Пушкино, улица 2-й Фабричный проезд (очередь строительства 1.1)»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАТУС ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1157746990169

ИНН: 9705051709

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБ. ПРЕСНЕНСКАЯ, Д. 12, ЭТ/КОМ/ОФ 13/А1/26Б

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТАТУС"

ОГРН: 1225000060416

ИНН: 5038164977

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, рп Правдинский, Степаньковское шоссе, д 39, помещ 7

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 03.10.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью специализированный застройщик «СЗ Статус»

2. Договор о проведении экспертизы от 03.10.2023 № ПИ-053, заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью «СЗ Статус» и Обществом с ограниченной ответственностью «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. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 5 файл(ов))

2. Проектная документация (41 документ(ов) - 41 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 нежилыми помещениями и паркингом расположенный по адресу: Московская область, г.о. Пушкинский, г. Пушкино, улица 2-й Фабричный проезд (очередь строительства 1.1)»

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

Московская область, г.о. Пушкинский, г. Пушкино, улица 2-й Фабричный проезд.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах землеотвода	м2	12518,0
Площадь застройки участка	м2	6026,83
Площадь благоустройства над подземной частью	м2	4563,18
Площадь твердых покрытий над подземной частью	м2	2735,16

Площадь озеленения над подземной частью	м2	1828,02
Площадь твердых покрытий по грунту	м2	5069,38
Площадь озеленения по грунту	м2	1013,36
Площадь участка в границах дополнительного благоустройства	м2	1423,99
Площадь твердых покрытий по грунту в границах дополнительного благоустройства	м2	767,89
Площадь озеленения в границах дополнительного благоустройства	м2	656,10
Этажность	этаж	2-25
Количество этажей	ед.	3-25
Количество квартир всего	шт.	553
Количество квартир студий	шт.	160
Количество квартир однокомнатных	шт.	209
Количество квартир двухкомнатных (евро)	шт.	1
Количество квартир двухкомнатных	шт.	47
Количество квартир трёхкомнатных (евро)	шт.	68
Количество квартир трёхкомнатных	шт.	68
Общая площадь здания	м2	51150,34
Площадь квартир без учета летних помещений	м2	24881,9
Количество жителей (по РНГП МО п.10)	чел.	889
Площадь помещений общественного назначения	м2	1537,0
Количество помещений общественного назначения (Ф4.3, Ф4.1, Ф5.1)	шт.	28
Культурно-досуговый центр	м2	78,10
Офис 1.1	м2	48,80
Офис 1.2	м2	53,50
Офис 1.3	м2	70,80
Офис 1.4	м2	50,20
Офис 1.5	м2	78,70
Офис 1.6	м2	39,60
Офис 1.7	м2	52,20
Офис 1.8	м2	31,90
Офис 1.9	м2	73,60
Офис 2.1	м2	31,20
Офис 2.2	м2	40,00
Офис 2.3	м2	41,40
Офис 2.4	м2	42,90
Офис 2.5	м2	48,30
Офис 2.6	м2	80,20
Офис 2.7	м2	22,30
Офис 2.8	м2	28,60
Офис 3.1	м2	87,80
Офис 3.2	м2	70,00
Офис 3.3	м2	111,30
Офис 3.4	м2	95,20
Офис 3.5	м2	76,30
Офис 3.6	м2	56,30
Офис 3.7	м2	40,10
Офис 3.8	м2	44,90
Кроссовая 1 (отдельный объект недвижимости, не входящий в состав общего имущества МКД)	м2	11,80
Кроссовая 2 (отдельный объект недвижимости, не входящий в состав общего имущества МКД)	м2	31,00
Строительный объем всего	м3	173 272,86
Строительный объем выше отм.0,000	м3	146052,28
Строительный объем ниже отм.0,000	м3	27220,58
Площадь застройки комплекса	м2	6026,83
Вместимость встроенного паркинга	м/м	439
Площадь помещений паркинга	м2	11 849,3
Площадь машиномест в паркинге	м2	6 557,6
Суммарная поэтажная площадь объекта	м2	50487,7
Предельная высота здания (архитектурная)	м	83,06
Пожарно-техническая высота	м	73,80

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: П

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. 2-й Фабричный и ул. Надсоновская.

Участок изысканий расположен в центральной части г. Пушкино и представляет собой обширную территорию, ограниченную р. Серебрянка, ул. 2-й Фабричный проезд и ул. Надсоновская. в основном с естественным рельефом, покрытым луговой и древесной растительностью.

Часть участка застроена капитальными зданиями и сооружениями, имеет асфальтовое покрытие. Максимальные высотные значения 156,35 м минимальные 148,09 м, превышение 8,26 м. На всем участке работ расположены: ЛЭП, кабель связи, электрокабель, газопровод, канализация, водопровод, теплотрасса.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Угорско-Шернинской остаточной холмистой моренной равнине. Непосредственно участок работ приурочен к террасе р. Серебрянка, залегающей на коренных отложениях. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 149,82м до 153,87м (по устьям выработок и точкам полевых испытаний грунтов).

В геологическом строении участка до глубины бурения 33,0м принимают участие:

- отложения четвертичной системы(Q): современные почвенные образования (eIV), представленные почвенно-растительным слоем; современные техногенные отложения (tIV), представленные насыпными грунтами; среднечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения (a,fII), представленные песками средней крупности, суглинками тугопластичной консистенции;

- среднечетвертичные моренные отложения (gII), представленные суглинками тугопластичной и мягкопластичной консистенции;

- нижнечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения (f,lgl), представленные суглинками тугопластичной консистенции;

- отложения меловой системы (K): нижнемеловые отложения (K1), представленные песками мелкими;

- отложения юрской системы (J): верхнеюрские отложения (J3), представленные песками мелкими, глинами тугопластичной консистенции, а также суглинками полутвердыми.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 33м выделено 2 слоя и 11 инженерно-геологических элемента.

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

Слой №1а – Насыпной грунт: суглинок тугопластичный, песок средней крупности, щебень (tIV).

ИГЭ №2 – Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы до 5% (a,fII).

ИГЭ №3 – Песок средней крупности, средней плотности, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 10% (a,fII).

ИГЭ №3а – Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 10% (a,fII).

ИГЭ №3б – Песок средней крупности, плотный, неоднородный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы и щебня до 10% (a,fII).

ИГЭ №4 – Суглинок мягкопластичный, легкий, с прослоями песка водонасыщенного, с включением дресвы до 10% (gII).

ИГЭ №5 – Суглинок тугопластичный, легкий, с прослоями и линзами песка водонасыщенного, с включением дресвы и щебня до 5% (gII).

ИГЭ №6 – Суглинок тугопластичный, с прослоями водонасыщенного песка, легкий, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgI).

ИГЭ №7 – Песок мелкий, плотный, однородный, водонасыщенный, с прослоями песка пылеватого (K1).

ИГЭ №8 – Глина тугопластичная, легкая, с прослоями песка мелкого, слоистая (J3).

ИГЭ №9 – Песок мелкий, плотный, неоднородный, водонасыщенный, с прослоями глины тугопластичной, с прослоями песка средней крупности (J3).

ИГЭ №10 – Суглинок полутвердый, с прослоями суглинка тугопластичного, легкий, опесчаненный (J3).

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

Подземные воды на площадке в период изысканий (июнь 2023г.) представлены двумя водоносными горизонтами.

Подземные воды первого (смешанного) водоносного горизонта вскрыты всеми выработками с глубин 0,30-2,20 м (абсолютные отметки 148,53-151,66 м). Подземные воды второго (юрского) водоносного горизонта вскрыты выработками №№ 1-3,6-17. Глубина появления воды - 18,00-23,60 м (абсолютные отметки 129,51-132,99 м). Глубина установившегося уровня – 16,80-22,50 м (абсолютные отметки 130,71-133,79 м). Воды напорные. Величина напора – 0,8-1,4 м. Подземные воды первого (смешанного) водоносного горизонта: среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода; слабоагрессивны к бетонам марки W4 по агрессивной углекислоте; неагрессивны к бетонам марок W6, W8 и W10-W12; неагрессивны к бетонам марок W4, W6 и W8 по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты; неагрессивны к бетонам марок W10-W14 и W16-W20 по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред. Подземные воды второго (юрского) водоносного горизонта: 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; неагрессивны к бетонам марок W10-W14 и W16-W20 по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред.

На основании расчета оценки подтопляемости (п.п.2.94 -2.104 "Пособия по проектированию...") участок работ под проектируемые:

- стилобат с двухэтажным паркингом является подтопленным по первому водоносному горизонту (подробно см. таблицу № 6.2), при заданной абсолютной отметке критического подтопления – 148,60 м.

- стилобат с двухэтажным паркингом является неподтопляемым по второму водоносному горизонту (подробно см. таблицу № 6.3), при заданной абсолютной отметке критического подтопления – 148,60 м.

- корпус K1 с паркингом является подтопленным по первому водоносному горизонту (подробно см. таблицу № 6.4), при заданной абсолютной отметке критического подтопления –148,00 м.

- корпус K1 с паркингом является неподтопляемым по второму водоносному горизонту (подробно см. таблицу № 6.5), при заданной абсолютной отметке критического подтопления –148,00 м.

- корпус K2 с паркингом является подтопленным по первому водоносному горизонту (подробно см. таблицу № 6.6), при заданной абсолютной отметке критического подтопления –148,00 м.

- корпус K2 с паркингом является неподтопляемым по второму водоносному горизонту (подробно см. таблицу № 6.7), при заданной абсолютной отметке критического подтопления –148,00 м.

Специфические грунты на участке изысканий представлены насыпными грунтами Слой №1а, мощность слоя 0,3-0,8 м. Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания для проектируемых сооружений.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для 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 грунты ИГЭ 3, 3б непучинистые, ИГЭ 3а слабопучинистые, ИГЭ 1а, 2 среднепучинистые, ИГЭ 4 сильнопучинистые.

Категория устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования, в соответствии с таблицей 5.1 СП 11-105-97, часть II, относится к категории VI, т.е. провалообразование исключается.

Согласно данным карт ОСР-2015, СП 14.13330.2018 и «Списков населенных пунктов Российской Федерации, расположенных в сейсмических районах с указанием расчетной сейсмической активности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) в течение 50 лет», на рассматриваемой территории возможно землетрясение силой менее 6 баллов для степеней опасности А и В, землетрясение силой не более 6 баллов для степени опасности С.

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Полевые инженерно-экологические исследования проведены в июне 2023г.

Участок работ расположен в центральной части г. Пушкино Московской области, на земельном участке общей площадью до 1,3 га. Участок изысканий расположен на неоткадастрированной территории.

Участок изысканий расположен на берегу реки Серебрянка, представляет собой частично заросшую территорию с пешеходными дорожками. Условия проходимости хорошие, проезд автотранспорта возможен. Прилегающая территория освоена, частично застроена.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Угорско-Шернинской остаточной холмистой моренной равнине. Непосредственно участок работ приурочен к террасе р. Серебрянка, залегающей на коренных отложениях.

Рассматриваемая территория относится ко II-му поясу умеренно-континентального климата (с относительно холодной зимой и теплым летом). Среднемесячная температура самого теплого месяца (июль) составляет +18°C, холодного (январь) – 7,9°C.

Планируемая территория не относится к территориям подверженным риску возникновения чрезвычайных ситуаций, природного, техногенного характера (затопление, оползни, карсты, эрозия и т.д.) и воздействия их последствий.

Подземные воды на участке в период изысканий (ноябре 2022г.) вскрыты с глубин 7,60-9,40м (абсолютные отметки появившегося и установившего уровня 158,05-159,29м).

В геологическом разрезе участка выделены следующие слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой №1 – Почвенно-растительный слой (eIV). Мощность слоя 0,2-0,3м.

Слой №1а– Насыпной грунт: суглинок тугопластичный, песок средней крупности, щебень (tIV). Грунт неслежавшийся. Мощность слоя 0,3-0,8м.

Подземные воды на площадке в период изысканий (июнь 2023г.) представлены двумя водоносными горизонтами. Подземные воды первого (смешанного) водоносного горизонта вскрыты с глубин 0,30-2,20 м.

Древесная и кустарниковая растительность на участке работ отсутствует.

Обследования проводилось в неблагоприятный период. На территории изысканий были выявлены следы: сорных видов полевых трав, клевера, одуванчика, подорожника, мышиного гороха, хвоща, мать-и-мачехи, лопух, невейника, тысячелистника, ромашки, цикория, золотарника канадского.

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

На участке изысканий и в радиусе 1,0 км от участка изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения (см. письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020г. №15-47/10213).

Участок изысканий не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий регионального (см. письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 13.11.2023 № P001-1628087437-79136933) и местного значения и их охранных зон (см. письмо Администрации г.о. Пушкинский Московской области от 10.07.2023 №141ИСХ-12542/07-03-03Э).

В границах участка изысканий и в 1000 м от него отсутствуют скотомогильники, захоронения в земляную яму, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных. Участок изысканий не расположен в границах СЗЗ скотомогильников (см. письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 13.11.2023г.).

Территория участка обследования не затрагивает мелиоративные системы и особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья (см. письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 21.06.2023г. №19ИСХ-10440).

Участок работ расположен за пределами территорий лесного фонда (см. письмо Комитета лесного хозяйства Московской области № P001-1628087437-79137026 от 13.11.2023).

Участок работ расположен за пределами защитных лесов, особо защитных лесов, лесопарковых зеленых полос (см. графическую часть отчета – Карта ЗОУИТ).

По данным письма Филиала МУП «МЦВ» - «Водоканал г.о. Пушкинский» от 29.06.2023г. № 27444П участок работ попадает во 2 пояс ЗСО ВЗУ №1 и в 3 пояс ЗСО ВЗУ №12 и ВЗУ №3.

Согласно письму Министерства экологии и природопользования Московской области от 07.07.2023г. №25Исх-24281 территория изысканий расположена за границами установленных Министерством ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Согласно письму справка Главного управления культурного наследия Московской области от 13.11.2023 № P001-1628087437-79136951 на участке работ отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), а также выявленные объекты культурного наследия.

Действующие свалки и полигоны твердых коммунальных отходов в районе работ отсутствуют см. письмо Администрации г.о. Пушкинский Московской области от 10.07.2023 №141ИСХ-12542/07-03-03Э.

Согласно письму Администрации г.о. Пушкинский Московской области от 10.07.2023 №141ИСХ-12542/07-03-03Э кладбища, крематории, воинские захоронения, санитарно-защитные зоны кладбищ, крематориев, здания и сооружения похоронного назначения в границах участка изысканий и в радиусе 1000 м от него отсутствуют.

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

По степени эпидемической опасности по микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 исследованные образцы проб почвы отнесены к категории «Чистая».

В соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 почво-грунты на всей территории участка работ в интервале 0,0-5,5 м относятся к «допустимой» категории загрязнения: использование без ограничений, использование под любые культуры.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,12 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 предельное значения ППР из грунта по данным проведенных измерений не превышает контрольного уровня (80 мБк/м²с, п. 5.1.6 ОСПОРБ 99/2010).

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

Содержание загрязняющих веществ в пробе грунтовой воды на исследуемой площадке в объеме проведенных испытаний превышает допустимые значения, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты измерений уровней шума в дневное и ночное время не превышают требования, установленные санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты измерений уровней авиационного шума не превышают требования, установленные санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21

ИЛЦ: ООО «Лаб24», ООО «ЭИЦ», Испытательная лаборатория ЗАО «Центр-Инвест».

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

По степени метеорологической изученности рассматриваемая территория охарактеризована как изученную.

Метеостанция ВДНХ располагается на расстоянии 27 км от объекта изысканий. Остальные ближайшие к объекту изысканий метеорологические станции располагаются на расстояниях 40-74 км от объекта.

Климатическая характеристика района работ приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанции ВВЦ, систематизированные и расчетные данные по которой опубликованы в СП 131.1330.2020 «Строительная климатология». При написании данного раздела использовалась климатическая информация, находящаяся в Едином Государственном фонде данных размещенном на сайте ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД.

Согласно СП 131.1330.2020 «Строительная климатология», рассматриваемый район по климатическому районированию для строительства относится ко II району, подрайон II В. Климат изучаемой территории умеренно континентальный. Он характеризуется теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и большой изменчивостью погодных условий от года к году.

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 1м² горизонтальной поверхности земли принимается равным по III району 1,5 кН/м².

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

Гидрографическая сеть участка изысканий представлена рекой Серебрянка и небольшими притоками-ручьями, пересыхающими в меженные периоды. Бассейн реки Серебрянка граничит с бассейнами рек: Уча, Вязь, Скалба и относится к Окскому бассейну (Серебрянка-Уча-Клязьма-Ока).

Участок, на котором проводились инженерно-гидрометеорологические изыскания, находится на правом берегу пруда, образовавшегося на реке в результате строительства плотины. Плотина на реке была построена в начале 19 века. Судя по карте «Шуберга» 1860 года створ плотины совпадает с местоположением современной земляной плотины с бетонным водосбросным сооружением построенной для нужд Пушкинской прядильно-ткацкой фабрики «Серп и молот» в 30 годах 20 века. По результатам измерений, выполненных во время проведения рекогносцировочного обследования, определена высота плотины от отметки дна пруда у плотины до отметки водослива- 5.0 м. Благодаря подпору в 5м, воды пруда полностью затапливают историческую пойму реки Серебрянка.

Затопление участка проектируемой застройки водами реки Серебрянка практически не происходит, за исключением участка длиной 20м, на котором расчетная линия зоны затопления при УВВ 1% проходит на расстоянии 5 метров вглубь участка от его границы. Площадь затопления 70 м². Наибольшая глубина затопления составила 0.2м.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления представлены снежными заносами, дождем, ливнем, смерчем и ледяным дождем.

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: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, ул Грибоедова, д 7, помещ 408 ком 3

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 24.03.2023 № б/н, утвержденное ООО «СЗ Статус», согласованное ООО «СтройИнженер-Проект» и ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»

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 25.12.2023 № РФ-50-3-79-0-00-2023-51151-1, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

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

1. Технические условия на теплоснабжение от 27.11.2023 № 144ТУ, выданные ООО «Газпром теплоэнерго МО»

2. Технические условия на подключение к Единой региональной информационной системе сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде системы «Безопасный регион» создаваемого программно-технического комплекса видеонаблюдения от 06.09.2023 № 20230906-3ЭУ, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

3. Технические условия на проектирование системы диспетчеризации от 06.09.2023 № 319-09/23, выданные ООО «ТЕХКОМСЕРВИС-Пушкино»

4. Технические условия на проектирование системы радиофикации от 06.09.2023 № 320-09/23, выданные ООО «ТЕХКОМСЕРВИС-Пушкино»

5. Технические условия на проектирование системы коллективного телевидения от 06.09.2023 № 318-09/23, выданные ООО «ТЕХКОМСЕРВИС-Пушкино»

6. Технические условия на подключение к сетям связи общего пользования от 10.01.2022 № 01/ТУ, выданные ООО «Азимут-Регион»

7. Технические условия на подключение к сетям связи от 05.09.2023 № 09, выданные ООО «Кросс-И»

8. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 07.09.2023 № 09/23-1, выданные ООО «КЭК» в МО

9. Технические условия подключения к сетям централизованной системы холодного водоснабжения от 08.09.2023 № 2435, выданные МУП «Щелковский Водоканал»

10. Технические условия подключения к сетям централизованной системы водоотведения от 08.09.2023 № 2436, выданные МУП «Щелковский Водоканал»

11. Специальные технические условия от 13.12.2023 № ГУ-ИСХ-116276, согласованные МЧС

12. Технические условия на подключение к сетям связи от 01.09.2023 № 25, выданные ООО "БЭИРЭЛЬ ТЕЛЕКОМ"

13. Технические условия на проектирование ливневой канализации от 22.09.2023 № 22.09/2023, выданные Администрацией городского округа Пушкинский Московской области.

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

50:13:0070210:11786

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТАТУС"

ОГРН: 1225000060416

ИНН: 5038164977

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, рп Правдинский, Степаньковское шоссе, д 39, помещ 7

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1205000077347

ИНН: 5038154930

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, ул Грибоедова, д 7, помещ 408 ком 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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	14.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1035007564063 ИНН: 5038041502 КПП: 503801001 Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, Московский пр-кт, д 18, помещ 1А
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	01.08.2023	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР-ИНВЕСТ" ОГРН: 1055014149750 ИНН: 5050055131 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Щёлково, ул Свердлова, д 16 к б, помещ 3
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	25.06.2023	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР-ИНВЕСТ" ОГРН: 1055014149750 ИНН: 5050055131 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Щёлково, ул Свердлова, д 16 к б, помещ 3
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	31.07.2023	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР-ИНВЕСТ" ОГРН: 1055014149750 ИНН: 5050055131 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Щёлково, ул Свердлова, д 16 к б, помещ 3

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

Местоположение: Московская область, г.о. Пушкинский

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК СТАТУС"

ОГРН: 1225000060416

ИНН: 5038164977

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, рп Правдинский, Степаньковское шоссе, д 39, помещ 7

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1205000077347

ИНН: 5038154930

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Россия, Московская область, г Пушкино, г Пушкино, ул Грибоедова, д 7, помещ 408 ком 2

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 30.03.2023 № б/н, ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ», ООО «Геосервис»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.05.2023 № б/н, ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ», ЗАО «Центр-Инвест»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 22.05.2023 № б/н, ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ», ЗАО «Центр-Инвест»
4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 01.06.2023 № б/н, ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ», ЗАО «Центр-Инвест»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 30.03.2023 № б/н, ООО «Геосервис», ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»
2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 22.05.2023 № б/н, ЗАО «Центр-Инвест», ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»
3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 22.05.2023 № б/н, ЗАО «Центр-Инвест», ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»
4. Программа выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий от 05.06.2023 № б/н, ЗАО «Центр-Инвест», ООО «СЗ Статус», ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ»

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
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет_325_23.pdf	pdf	9dd49be0	325/2023/001 от 14.06.2023 Инженерно-геодезические изыскания
	Отчет_325_23.pdf.sig	sig	43ce2f61	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Часть 1 ПЗ и ТП.pdf	pdf	ebbe0cf1	762-ИГИ от 01.08.2023 Инженерно-геологические изыскания
	Часть 1 ПЗ и ТП с эцп.pdf.sig	sig	4b1b8c97	
	Часть 2 ГП с эцп.pdf	pdf	ddcbe217	
	Часть 1 ПЗ и ТП с эцп.pdf.sig	sig	4b1b8c97	

Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	4750-ИГМИ исправленный с эщп.pdf	pdf	6c1b1059	4750-ИГМИ от 25.06.2023 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	4750-ИГМИ исправленный с эщп.pdf.sig	sig	85083105	
Инженерно-экологические изыскания				
1	4747-ИЭИ Жилой комплекс 2-й Фабричный проезд с замечаниями от 21.11.23.pdf	pdf	a51316b6	4747-ИЭИ от 31.07.2023 Инженерно-экологические изыскания
	4747-ИЭИ Жилой комплекс 2-й Фабричный проезд с замечаниями от 21.11.23 с эщп.pdf.sig	sig	bffbbfff	

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 апреле 2023 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка Масштаба 1:500 с составлением топографического плана – 45 783 кв. м.

Планово-высотное съемочное обоснование на площадке проведения работ создано с применением спутникового геодезического оборудования «Sokkia GRX1» (№ 664-10325, свидетельство о поверке С-АЦМ/25-04-2023/241627074) относительно базовых станций системы точного позиционирования ГБУ Московской области «МОБТИ».

Развитие планово-высотного обоснования выполнено с применением электронного тахеометра «Sokkia Set 330RK» (№ 145510, свидетельство о поверке С-АКЗ/20-04-2023/241627396) путем проложением 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 19 скважин глубиной 14-33м. Общий объем бурения составил 501 п.м.;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, испытания грунта методом трехосного сжатия, 39 определений коррозионной агрессивности грунтов, 6 определений коррозионной агрессивности подземных вод);
 - статическое зондирование грунтов (в 19 точках);
 - штамповые испытания грунтов (4 испытания);
 - камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор и оценка почвенных проб осуществлялся согласно рекомендациям, указанным в СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 1.2.3685-21, 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.

4.1.2.4. 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;
- составление технического отчета.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- добавлены сведения по ограничениям застройки.

4.1.3.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

- акт сдачи-приемки технической продукции предоставлен;
- рис.И2 построен корректно;
- на рис. 2.1 нанесены все метеостанции территории изысканий;
- приведена схема затопления территории изысканий;
- дан анализ ледовых явлений;
- добавлена крупномасштабная карту территории изысканий с объектом изысканий, гидрографией и расчетным створом;
- глава «Введение» скорректирована;
- климатическая характеристика откорректирована.

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
Пояснительная записка				
1	02-23-СИП-ПЗ1 от 26.12.23.pdf	pdf	9f136506	02-23/СИП-ПЗ1 Часть 2. Пояснительная записка
	02-23-СИП-ПЗ1 от 26.12.23.pdf.sig	sig	7e8dc851	
2	02-23-СИП-ПЗ2 от 26.12.23.pdf	pdf	0b58042d	02-23/СИП-ПЗ2 Часть 3. Исходно-разрешительная документация
	02-23-СИП-ПЗ2 от 26.12.23.pdf.sig	sig	9c6a37d8	
3	02-23-СИП-ПЗ3 от 25.12.23.pdf	pdf	37e70545	02-23/СИП-ПЗ3 Часть 4. Исходно-разрешительная документация
	02-23-СИП-ПЗ3 от 25.12.23.pdf.sig	sig	59e33414	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-23-СИП-П-ПЗУ от 26.12.23.pdf	pdf	0ef377d3	02-23/СИП-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	02-23-СИП-П-ПЗУ от 26.12.23.pdf.sig	sig	1b9c98f8	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				

1	02-23-СИП-П-АР от 25.12.23.pdf	pdf	2bc12389	02-23/СИП-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	02-23-СИП-П-АР от 25.12.23.pdf.sig	sig	60b5125b	
Конструктивные решения				
1	02-23_СИП-КР1.pdf	pdf	bb51649c	02-23/СИП-КР1 Часть 1. Конструктивные решения здания. Корпус С1
	02-23_СИП-КР1.pdf.sig	sig	bd2c0af4	
2	02-23-СИП-КР2.pdf	pdf	21025dce	02-23/СИП-КР2 Часть 2. Расчетно-пояснительная записка. Корпус С1
	02-23-СИП-КР2.pdf.sig	sig	59be7547	
3	02-23-СИП-КР3.pdf	pdf	842b0414	02-23/СИП-КР3 Часть 3. Конструктивные решения здания. Корпус С2
	02-23-СИП-КР3.pdf.sig	sig	105924c6	
4	02-23-СИП-КР4.pdf	pdf	b16756a5	02-23/СИП-КР4 Часть 4. Расчетно-пояснительная записка. Корпус С2
	02-23-СИП-КР4.pdf.sig	sig	ee4b2b63	
5	02-23-СИП-КР5.pdf	pdf	3fedeb43	02-23/СИП-КР5 Часть 5. Конструктивные решения здания. Паркинг П1
	02-23-СИП-КР5.pdf.sig	sig	4e035a6b	
6	02-23-СИП-КР6.pdf	pdf	5b31bce4	02-23/СИП-КР6 Часть 6. Расчетно-пояснительная записка. Паркинг П1
	02-23-СИП-КР6.pdf.sig	sig	82d63308	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	02-23-СИП-ИОС1.1.pdf	pdf	1d6965de	02-23/СИП-ИОС1.1 Часть 1. Внутреннее электрооборудование и освещение
	02-23-СИП-ИОС1.1.pdf.sig	sig	463f20a6	
2	02-23-СИП-ИОС1.2.pdf	pdf	c774fae5	02-23/СИП-ИОС1.2 Часть 2. Система электроснабжения. Внутреннее электрооборудование БИТП
	02-23-СИП-ИОС1.2.pdf.sig	sig	50dc2304	
3	02-23-СИП-ИОС1.3.pdf	pdf	ab1a4332	02-23/СИП-ИОС1.3 Часть 3. Внутриплощадочная сеть электроснабжения
	02-23-СИП-ИОС1.3.pdf.sig	sig	02ad55af	
4	02-23-СИП-ИОС1.4.pdf	pdf	7447c218	02-23/СИП-ИОС1.4 Часть 4. Внутриплощадочная сеть электроосвещения
	02-23-СИП-ИОС1.4.pdf.sig	sig	41ba3ef9	
Система водоснабжения				
1	02-23-СИП-ИОС2.1.pdf	pdf	5ef10d87	02-23/СИП-ИОС2.1 Часть 1. Внутренние системы водоснабжения
	02-23-СИП-ИОС2.1.pdf.sig	sig	6faa61a2	
2	02-23-СИП-ИОС2.2.pdf	pdf	40bd03a4	02-23/СИП-ИОС2.2 Часть 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения и противопожарный водопровод
	02-23-СИП-ИОС2.2.pdf.sig	sig	0911741d	
3	02-23-СИП-ИОС2.3.pdf	pdf	f5bcc135	02-23/СИП-ИОС2.3 Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	02-23-СИП-ИОС2.3.pdf.sig	sig	d9b73d8c	
Система водоотведения				
1	02-23-СИП-ИОС3.1.pdf	pdf	e3a8d55d	02-23/СИП-ИОС3.1 Часть 1. Внутренние системы водоотведения хозяйственно- бытовой и ливневой канализации
	02-23-СИП-ИОС3.1.pdf.sig	sig	f340ac5d	
2	02-23-СИП-ИОС3.2.pdf	pdf	3d42f33e	02-23/СИП-ИОС3.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения хозяйственно- бытовой и ливневой канализации
	02-23-СИП-ИОС3.2.pdf.sig	sig	37cd7c90	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	02-23-СИП-ИОС4.1.pdf	pdf	ace0fbd3	02-23/СИП-ИОС4.1 Часть 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Противодымная вентиляция
	02-23-СИП-ИОС4.1.pdf.sig	sig	c5a388f4	
2	02-23-СИП-ИОС4.2.pdf	pdf	fc31bc87	02-23/СИП-ИОС4.2 Часть 2. Блочный индивидуальный тепловой пункт
	02-23-СИП-ИОС4.2.pdf.sig	sig	86e19040	
3	02-23-СИП-ИОС4.3.pdf	pdf	40588344	02-23/СИП-ИОС4.3 Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения
	02-23-СИП-ИОС4.3.pdf.sig	sig	ac759800	
Сети связи				
1	02-23-СИП-ИОС5.1.pdf	pdf	64d9ec95	02-23/СИП-ИОС5.1 Часть 1. Система радиификации и система оповещения о ГО и ЧС
	02-23-СИП-ИОС5.1.pdf.sig	sig	7d109084	
2	02-23-СИП-ИОС5.2.pdf	pdf	3c6800ad	02-23/СИП-ИОС5.2 Часть 2. Системы связи (телевидение, интернет, телефония)
	02-23-СИП-ИОС5.2.pdf.sig	sig	347c1bb6	
3	02-23-СИП-ИОС5.3.pdf	pdf	aac1c532	02-23/СИП-ИОС5.3 Часть 3. Система домофонной связи
	02-23-СИП-ИОС5.3.pdf.sig	sig	ac290d2b	
4	02-23-СИП-ИОС5.4.pdf	pdf	ca79fd97	02-23/СИП-ИОС5.4 Часть 4. Система видеонаблюдения. Безопасный регион
	02-23-СИП-ИОС5.4.pdf.sig	sig	a1abcfbf	

5	02-23-СИП-ИОС5.5.pdf	pdf	2e352796	02-23/СИП-ИОС5.5 Часть 5. Система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования
	02-23-СИП-ИОС5.5.pdf.sig	sig	9353344f	
Технологические решения				
1	02-23-СИП-ТХ1 от 25.12.23.pdf	pdf	f7282b51	02-23/СИП-ТХ1 Часть 1. Вертикальный транспорт
	02-23-СИП-ТХ1 от 25.12.23.pdf.sig	sig	2321f281	
2	02-23-СИП-ТХ2.pdf	pdf	7e482745	02-23/СИП-ТХ2 Часть 2. Подземная автостоянка
	02-23-СИП-ТХ2.pdf.sig	sig	0b0859d2	
3	02-23-СИП-ТХ3.pdf	pdf	e3bd5d74	02-23/СИП-ТХ3 Часть 3. Помещения общественного назначения
	02-23-СИП-ТХ3.pdf.sig	sig	60ae5b87	
Проект организации строительства				
1	02-23-СИП-ПОС.pdf	pdf	a4f5eed0	02-23/СИП-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства
	02-23-СИП-ПОС.pdf.sig	sig	a921817b	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	02-23-СИП-ООС.pdf	pdf	55e41955	02-23/СИП-ООС Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	02-23-СИП-ООС.pdf.sig	sig	791a56e4	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	02-23-СИП-ПБ1.pdf	pdf	c2cfe025	02-23/СИП-ПБ1 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	02-23-СИП-ПБ1.pdf.sig	sig	0462b39a	
2	02-23-СИП-ПБ2.pdf	pdf	76fb83be	02-23/СИП-ПБ2 Часть 2. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией. Система вызова персонала МГН
	02-23-СИП-ПБ2.pdf.sig	sig	88496ba9	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	02-23СИП-ТБЭ.pdf	pdf	97073110	02-23/СИП-ТБЭ Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	02-23СИП-ТБЭ.pdf.sig	sig	c893d898	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	02-23-СИП-ОДИ.pdf	pdf	1d187398	02-23/СИП-ОДИ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	02-23-СИП-ОДИ.pdf.sig	sig	a80a385d	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	02-23-СИП-П-ЭЭ.pdf	pdf	3fb9d4be	02-23/СИП-ЭЭ Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	02-23-СИП-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	8620dded	
2	02-23-СИП-КАП.pdf	pdf	c8b2eb0d	02-23/СИП-КАП Часть 2. 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
	02-23-СИП-КАП.pdf.sig	sig	c05629a0	
3	02-23СИП-ИН.pdf	pdf	8a22067f	02-23/СИП-ИН Часть 3. Результаты исследования светоклиматического режима зданий
	02-23СИП-ИН.pdf.sig	sig	20002c34	
Пояснительная записка				
1	02-23-СИП-СП.pdf	pdf	fc69384d	02-23/СИП-СП Часть 1. Состав проектной документации
	02-23-СИП-СП.pdf.sig	sig	5b43d070	

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

4.2.2.1. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел «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.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-79-0-00-2023-51151-1, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области и выданного 25.12.2023 г.

Кадастровый номер земельного участка 50:13:0070210:11786.

Площадь земельного участка – 12518 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне: КРТ-82 – зона осуществления деятельности по комплексному развитию территории. В основные виды разрешенного использования земельного участка входит многоэтажная жилая застройка (высотная застройка); хранение автотранспорта.

Земельный участок расположен:

- частично в границах охранной зоны инженерной сети газопровод (объект "Газораспределительная сеть города Пушкино",

- полностью в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) - подзона 3, сектор 3.1, подзона 5.
- полностью в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево).
- полностью в приаэродромной территории аэродрома Чкаловский - подзона 3, сектор 3.112.
- в границах полос воздушных подходов аэродрома государственной авиации Чкаловский.
- частично в границах предложений по установлению границ зон действия сервитутов.

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: Московская область, г.о. Пушкинский, г. Пушкино, улица 2-й Фабричный проезд.

Участок строительства ограничен:

- с севера – улицей Надсоновской;
- с юга – жилой застройкой по адресу: 2-й Фабричный проезд, 16;
- с востока – р, Серебрянкой;
- с запада – жилой застройкой по адресу: Надсоновская улица, 1

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 149,82 м до 153,87 м.

Участок свободен от существующей застройки. На участке отсутствуют демонтируемые и переносимые сети.

На территории земельного участка предусмотрено размещение:

- многоэтажный жилой комплекс с нежилыми помещениями и паркингом;
- площадка отдыха;
- детская площадка;
- спортивная площадка;
- открытые парковки на 42 м/м в том числе 9 м/м - для автомобилей МГН, из них 5 м/м для МГН группы М4;
- две площадки для установки мусорных контейнеров для раздельного сбора мусора.

Общее количество машино-мест по расчету составляет 369 м/мест. Проектом предусмотрено 481 м/м:

- 285 м/м для постоянного хранения автомобилей (без механизированных парковочных систем и зависимых машино-мест) во встроенном паркинге на 439 м/м;
- 42 м/м для временного хранения автомобилей (без механизированных парковочных систем и зависимых машино-мест) во встроенном паркинге на 439 м/м;
- 42 м/м, в т.ч. 14 м/м для временного хранения автомобилей и 28 м/м для приобъектного хранения автомобилей, на прилегающей территории, в том числе 9 м/м - для автомобилей МГН, из них 5 м/м для МГН группы М4;
- 20 м/м зависимых в дополнение к нормируемой обеспеченности (без механизированных парковочных систем) во встроенном паркинге на 439 м/м;
- 92 м/м профицит в дополнение к нормируемой обеспеченности (без механизированных парковочных систем и зависимых машино-мест) во встроенном паркинге на 439 м/м.

Сброс поверхностных стоков предусматривается в дождеприемники с отведением в проектируемую сеть дождевой канализации.

Благоустройство территории предусматривает:

- устройство тротуаров из плитки по грунту;
- устройство проездов из асфальтобетона по грунту;
- устройство отмостки из тротуарной плитки

- устройство газона по грунту;
- устройство укрепленного газона по грунту с возможностью проезда пожарной техники;
- устройство цветников по грунту
- устройство тротуаров из плитки по паркингу;
- устройство отмостки из тротуарной плитки по паркингу;
- устройство резинового покрытия площадок по паркингу;
- устройство газона по паркингу.

Предусмотрено наружное освещение территории объекта, установка малых архитектурных форм.

Подходы и проезды к жилому зданию обустроены со стороны ул. Надсоновская и ул. 2-й Фабричный проезд с возможностью проезда пожарной техники. Проезды для пожарной техники имеют ширину не менее 6 м.

Конструкция дорожной одежды проезда рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Заезд в подземно-надземный паркинг и на надземную парковку осуществляется со стороны ул. Надсоновская, со стороны набережной и со стороны существующей застройки.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведению аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Объект капитального строительства представляет собой жилой комплекс, состоящий из двух корпусов башенного типа (Корпус 1 и Корпус 2), а также встроенных нежилых помещений и паркинга.

Ввиду активного рельефа участка этажность корпусов здания принята переменной – с западной стороны участка в осях А.17-А.1 этажность составляет 23 этажа, в осях Б.17-Б.1 этажность составляет 24 этажа. С восточной стороны участка в осях Б.1-А.17 - 25 этажей.

Этажность стилобатной части с западной стороны участка в осях П.14-П.1 составляет 1 этаж, с восточной стороны участка в осях П.1-П.14 составляет 2 этажа.

Этажность здания – 2-25 этажей;

Количество этажей корпусов – 3-25 этажей.

Количество этажей стилобатной части – 3, в т.ч. 1 подземный этаж.

Верхняя отметка здания – 81,80 м от отм.0,000.

Максимальная высота здания (максимальная разность отметок от поверхности проезжей части до наивысшей отметки верхнего элемента здания) – 83,06 м.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема окна в наружной стене) – 73,80 м.

Относительная отметка 0,000 принята по уровню чистовой отделки пола 1-го этажа МОП жилых корпусов и соответствует абсолютной отметке +150.20.

Проектом предусмотрен отдельный въезд/выезд для каждого этажа паркинга. Вместимость паркинга составляет 439 м/м, в том числе 20 зависимых машиномест. Доступ жителей на этажи паркинга обеспечен через вестибюли и тамбур-шлюзы в обоих корпусах. В местах перепада устроены пандусы и лестницы. Высота помещений паркинга от 3 до 3,05 метра.

Высота помещений паркинга не менее 2,1 м до низа инженерных коммуникаций. На эксплуатируемой кровле стилобата расположены рекреационные пространства, спортивные и детские площадки, а также другие зоны отдыха. Выход на неё предусмотрен на 4-м этаже из жилой части каждого корпуса.

В надземной части 1-го этажа размещаются входные группы Корпуса 1 и Корпуса 2 (тамбуры, вестибюли, колясочные, помещение консьержа с санузлом, помещения уборочного инвентаря) и встроенные помещения общественного назначения с обособленными входами. В корпусе 2 на 1 этаже предусмотрено размещение культурно-досугового центра.

Высота этажа помещений МОП корпусов и помещений общественного назначения в зоне стилобата и МОП от 4,2 до 6,3 метра.

В подземной части этажа корпуса 1 в осях А.1-А.17/А.К-А.Ш размещаются инженерно-технические помещения (помещение связи, электрощитовая ВРУ, помещение насосной станции и водомерного узла, кроссовая). В подземной части этажа корпуса 2 в осях

Б.1-Б.17/Б.Н-Б.Ш - инженерно-технические помещения (БИТП, электрощитовая ВРУ, кроссовая).

В подземном этаже стилобата размещаются помещение охраны, помещение уборочного инвентаря, санузел, инженерно-технические помещения (венткамера, электрощитовая), помещение паркинга и встроенные помещения общественного назначения с обособленными входами.

На 2 этаже размещаются помещение паркинга, встроенные помещения общественного назначения с обособленными входами, второй свет помещений общественного назначения, а также квартиры Корпуса 1 в осях А.1-А.17/А.А-А.Н, квартиры Корпуса 2 в осях Б.1-Б.17/Б.А-Б.С, МОП жилой части.

На 3 этаже размещаются инженерно-технические помещения (помещение венткамеры), помещение паркинга, второй свет помещений общественного назначения, а также квартиры Корпуса 1 в осях А.1-А.17/А.А-А.Н, квартиры Корпуса 2 в осях Б.1-Б.17/Б.А-Б.Ш, МОП жилой части.

На 4 этаже каждого корпуса и выше размещены квартиры и МОП жилой части с выходом на эксплуатируемую кровлю стилобата.

В каждом корпусе предусмотрено пространство для прокладки коммуникаций над 25 этажом высотой не более 1,79 м.

На крышах обоих корпусов размещаются машинные помещения лифтов и инженерное оборудование. Доступ на неэксплуатируемую кровлю корпусов предусмотрен через незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

В каждом корпусе предусмотрено 2 грузопассажирских и 2 пассажирских лифта, 1 из которых с возможностью передвижения пожарных подразделений.

Эвакуация с жилых этажей корпусов, согласно специальным техническим условиям, осуществляется по одной незадымляемой лестничной клетке типа Н2.

Внутренняя отделка помещений:

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

Квартиры выполняются без отделки. Черновая и чистовая отделка полов, потолков и стен осуществляется силами собственника после ввода объекта в эксплуатацию.

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

I стадия – строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ коммерческих помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования выполняются Застройщиком до получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию

II стадия – строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных работ комплектация технологическим оборудованием и мебелью осуществляется арендатором или собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

В проекте предусмотрено применение навесного вентилируемого фасада.

Для облицовки фасадов применены следующие решения:

- облицовка фасадов жилых корпусов и стилобатной части выполнена из бетонной плитки Kamrock (или аналог), из наборных панелей размерами 216x345x25, толщина 25 мм, цвет белый (RAL 9003);

- облицовка входных групп выполнена из радиусной бетонной плитки Kamrock (или аналог), размерами 216x65x25, толщина 25 мм, цвет белый (RAL 9003);

- облицовка цокольной части жилых корпусов и стилобатной части выполнена из клинкерного кирпича с вандалоустойчивыми характеристиками Kamrock (или аналог), размеры 250x65x120, толщина 120 мм, в цвет основного фасада - цвет белый (RAL 9003), под витражными светопрозрачными конструкциями – цвет темно-серый (RAL 9017);

- облицовка 6-11, 13-15, 18, 22-25 этажей корпуса 1 и 6, 10-12, 15-21, 23-25 этажей корпуса 2 выполнена из хризотилцементных плит Версаль (или аналог) цвет RAL 9003 - 8 мм, открытое крепление выполнено в цвет плит RAL 9003;

- облицовка декоративных поясов 5, 12, 16-17, 19-21 этажей корпуса 1 выполнены из бетонной плитки Kamrock (или аналог), размерами 216x345x25мм, цвет RAL 3009, RAL 3012, RAL 3013;

- облицовка декоративных поясов 5, 7-9, 13-14, 22 этажей корпуса 2 выполнены из бетонной плитки Kamrock (или аналог), размерами 216x345x25мм, RAL 5020, RAL 5021, RAL 6034;

- облицовка выступающих элементов декоративных поясов 5, 12, 16-17, 19-21 этажей корпуса 1 и 5, 7-9, 13-14, 22 этажей корпуса 2 выполнены из бетонной плитки Kamrock (или аналог), размерами 216x345x65мм, цвет RAL 9003;

- Над окнами 25 этажа корпуса 1 и корпуса 2, предусмотрены хризотилцементные панели контрастного темно-серого оттенка (RAL 7021) заглубленный относительно основной части фасада.

Наружные витражи, выходы на стилобат, запроектированы из алюминиевых профилей. Окна – ПВХ-профили. Проектом предусмотрены окна с глухими нижними створками и открывающейся фрамугой. На въезде в паркинг устанавливаются секционные ворота.

Раздел «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 2,0 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 0,014 м.

Гостевые машиноместа для МГН организованы на прилегающих наземных стоянках на 42 м/м в том числе 9 м/м - для автомобилей МГН, из них 5 м/м для МГН группы М4.

Навесы над входными площадками жилых корпусов образованы вышележащим объемом здания.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускается скольжения при намокании.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов при прямом движении и одностороннем открывании дверей запроектирована не менее 2,45 при ширине не менее 1,60 м.

В зоне входов предусмотрены ниши, являющимися входными группами в здание. Входные площадки находятся в одном уровне с благоустройством не имея перепадов.

В уровне первого этажа, передвижение инвалидов всех групп мобильности обеспечено по зонам общего доступа нежилой части здания. Для помещений повседневного обслуживания,

при дальнейшей разработке планировочных решений и дизайн-проекта, необходимо предусмотреть обеспечение условий пребывания инвалидов.

Ширина пути движения запроектирована не менее 1,5м

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.

Пожаробезопасные зоны, площадью не менее 2,65 кв.м, предусмотрены в лифтовых холлах на каждом этаже, начиная со второго.

В каждом жилом корпусе предусмотрено по два грузо-пассажирских лифта и один из них с возможностью использования пожарными подразделениями – (грузоподъемностью 1000кг), а так же два пассажирских лифта. Все лифты жилой части отвечают требованию к использованию МГН. При этом размеры кабины одного из лифтов жилой части отвечают требованиям для использования МГН категории М4.

Доступ инвалидов в технические и подсобные помещения, а также на подземный паркинг не предусмотрен.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»

Объект капитального строительства представляет собой жилой комплекс, состоящий из двух многоэтажных жилых зданий башенного типа, именуемых в дальнейшем Корпус 1 и Корпус 2 объединенных единым стилобатом со встроенными нежилыми помещениями и паркингом.

Проектируемый жилой корпус К1 в плане в уровне 1-го этажа имеет трапециевидную форму за счет выступающей общественной части за основную грань фасада. Выше здание в плане имеет прямоугольную форму. Корпус К1 - корпус многоэтажного жилого комплекса со встроенными помещениями нежилого назначения.

Ввиду активного рельефа участка этажность корпуса К1 принята переменной – с западной стороны участка в осях А.17-А.1 этажность составляет 23 этажа, с восточной стороны участка в осях А.1-А.17 - 25 этажей. Проектируемый жилой корпус К2 в плане имеет прямоугольную форму. Корпус К2 - корпус многоэтажного жилого комплекса со встроенными помещениями нежилого назначения.

Ввиду активного рельефа участка этажность корпуса К2 принята переменной – с западной стороны участка в осях Б.17-Б.1 этажность составляет 24 этажа. С восточной стороны участка в осях Б.1-Б.17 - 25 этажей.

Паркинг является частью многоэтажного жилого комплекса, имеющего трапециевидную форму в плане, состоящий из 3-х этажей. Часть 1-го этажа выдвинута в осях П.1-П.14/П.Л.-П.Н за пределы основного фасада и полностью заглублена в грунт. Паркинг частично заглублен ниже планировочной отметки проектируемого рельефа по оси П.Н, П.1/П.Д-П.Н и П.14/П.Л.-П.Н. По торцу паркинга в осях П.1/В.А-П.Д примыкает корпус К1; по торцу в осях П.14/П.А-П.Л корпус К2. Паркинг отделен деформационными швами от корпусов К1 и К2.

Этажность паркинга с западной стороны участка в осях П.14-П.1 составляет 1 этаж, с восточной стороны участка в осях П.1-П.14 составляет 2 этажа.

Количество этажей паркинга – 3, в т.ч. 1 подземный этаж.

За отметку ±0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа жилых корпусов, соответствующая абсолютной отметки 150,20 в Балтийской системе высот.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения - КС-2.

Климатический район строительства - II В.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средние) категории сложности.

Категория устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования относится к категории VI, провалообразование исключается.

Геотехническая категория объекта - 2.

Нормативное значение ветрового давления - 0,23 кПа (I ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,5 кПа (III снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - менее 6 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Степень огнестойкости здания - I

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (здания жилые многоквартирные), Ф3.1, Ф 4.1, Ф 4.3, Ф5.1.

Для жилых корпусов принята жесткая нерегулярная перекрестно-стеневая конструктивная система, состоит из стен и пилонов, воспринимающих вертикальные усилия от каркаса здания. Раскрепление осуществляется за счет плоских, монолитных перекрытий и плиты ростверка, монолитных стен лестнично-лифтового блока. Жесткость здания обеспечивается за счёт стен и жесткого сопряжения железобетонных монолитных конструкций между собой.

Фундамент здания - свайный с плитой ростверка толщиной 1000мм. В осях А.1-А.4/А.Д-А.М и в осях Б.14-Б.17/Б.К-Б.П перепад в плите ростверка в 300мм. Сваи 400х400мм длиной 12м. Для корпуса К1 несущая способность 146,44т; допускаемая нагрузка на сваю 122,03т. Для корпуса К2 несущая способность 149,85т; допускаемая нагрузка на сваю 124,875т.

Вертикальные несущие конструкции заглубленной части здания ниже проектируемой отметки рельефа – стены и пилоны толщиной 200 мм, 300 мм, 350 мм.

Вертикальные конструкции состоят из монолитных стен и пилонов, с плоскими монолитными перекрытиями. Пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200-350 мм. Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм и 300 мм. Стены лестнично-лифтового ядра толщиной 200 мм

Плиты перекрытий типовых этажей - монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Перекрытие 1-го, 2-го этажа – железобетонные монолитные плиты толщиной для корпуса К1 180мм, 200мм, для корпуса К2 – 180мм.

Плита покрытия - монолитная железобетонная толщиной 200 мм.

Балки - монолитные железобетонные сечениями: 250х520 (h) мм; 300х470 (h) мм; 300х520 (h) мм; 300х570 (h) мм; 300х750 (h) мм; 300х1370(h) мм

Лестничные площадки нежилых этажей и промежуточные лестничные площадки - железобетонные монолитные. Лестница жилой части - сборные железобетонные Z-образные марши с монолитными участками.

Сваи, ростверк, стены подземной части (наружные) выполняются из бетона класса В30 W6 F150; стены подземной части (внутренние), стены и пилоны корпуса К1 с 1-го по 11-й этаж, стены и пилоны корпуса К2 с 1-го по 9-й этаж выполняются из бетона В30 W4 F150; стены и пилоны корпуса К1 12-25-го этажей, стены и пилоны корпуса К2 10-25-го этажей, техпространство, плиты перекрытия, лестничные марши и площадки внутри здания выполняются из бетона В25 W4 F150. Арматура - горячекатаная, круглая, гладкого профиля класса А240 по ГОСТ 34028-2016; свариваемый арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Конструкция межквартирных перегородок и перегородок между помещениями нежилого назначения комплекса выполнена из ячеистых бетонных блоков 200мм марки по средней плотности не ниже D500.

Наружные ограждающие конструкции приняты из блоков из ячеистого бетона D500 В3,5 толщиной 300 мм и кирпича полнотелого толщиной 250мм. Утепление наружных стен выполнено из минераловатных плит с коэффициентом теплопроводности не более 0,044 Вт/м20С. Утеплитель кровли выполнен из экструдированного пенополистирола с коэффициентом теплопроводности не более 0,035 Вт/м20С.

Конструктивная схема паркинга - каркасного типа, состоящая из фундаментной плиты, монолитных перекрытий с капителями, колонн, стен и пилонов. Пространственная жесткость и устойчивость паркинга обеспечивается совместной работой колонн, пилонов, стен, идущих по наружному контуру паркинга и жестких дисков перекрытия и покрытия.

Фундамент принят плитный на естественном основании толщиной 300 мм. Под колонны, пилоны и стены имеет утолщения - вуты, общая толщина плиты с вутом 700 мм. Въезд (выезд) на 1-й этаж осуществляется с поверхности планировки в осях П.А/П.13-П.14. Въезд (выезд) на 2-й этаж осуществляется с поверхности планировки в осях П.1/П.К-П.И. Въезд (выезд) на 3-й этаж осуществляется с поверхности планировки в осях П.Л/П.9-П.10.

Пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200-300 мм.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм и 300 мм.

Стены лестничной клетки толщиной 200 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х800 мм.

В осях П.1-П.3/П.В-П.Н и П.3-П.14/П.Г-П.Н 1-й этаж паркинга высотой 3300 мм. Покрытие монолитная железобетонная плита в осях П.1-П.14/П.Л-П.Н толщиной 400 мм с капителями, общая толщина с капителями - 650 мм; в осях П.1-П.3/П.В-П.Л и П.3-П.14/П.Г-П.Л толщиной 200мм с капителями, общая толщина с капителями – 450 мм.

В осях П.1-П.3/ П.А-П.В и П.3-П.14/П.А-П.Г двухсветное пространство, с высотой этажа 6300 мм. Покрытие монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм с капителями, общая толщина с капителями - 450 мм.

2-ой этаж паркинга в осях П.1-П.14/П.А-П.Л высотой 3300 мм. Плита перекрытия паркинга 200 мм с капителями, общая толщина с капителями 450мм.

3-й этаж паркинга в осях П.1-П.14/П.А-П.Л высотой 3400 мм. Плита покрытия паркинга 250 мм с капителями, общая толщина с капителями 500мм.

В осях П.3-П.4/П.К-П.Л и П.6-П.7/П.А-П.Г расположены лестничные клетки соединяющие этажи паркинга между собой. Ограждающие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Лестничные площадки и марши - железобетонные монолитные.

Конструкция перегородок между техническими помещениями, обслуживающие помещения объекта и встроенные помещения и помещениями для хранения автомобилей выполнена из ячеистых бетонных блоков 200мм марки по

средней плотности не ниже D500.

Фундаментная плита, стены, пилоны и колонны подземной части (наружные), стены, пилоны и колонны подземной части (внутренние), плита покрытия в осях П.1-П.24/П.Л-П.Н выполняются из бетона класса В30 W6 F150; стены, пилоны и колонны надземной части выполняются из бетона класса В30 W4 F150, плиты перекрытия и покрытия в осях П.1-П.14/П.А-П.Л, лестничные марши и площадки внутри паркинга выполняются из бетона В25 W4 F150. Арматура - горячекатаная, круглая, гладкого профиля класса А240 по ГОСТ 34028-2016; свариваемый арматурный прокат периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Расчеты фундаментов и несущих конструкций зданий выполнены в проектно-вычислительном комплексе ЛИРА-САПР.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

Основной источник питания: ПС-239 «Пушкино» ф.507, РТП-1531, ТП-1656;

Резервный источник питания: ПС-239 «Пушкино» ф.612, РТП-1531, ТП-1656.

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемой блочной трансформаторной подстанции с двумя масляными трансформаторами 1600кВА (далее 2БКТП-6/0,4кВ). Класс напряжения – 0,4 кВ.

Расчетная мощность электроприемников составляет 985 кВт.

Проектом предусматривается установка вводно распределительных устройств в помещениях электрощитовых: ВРУ1 – Корпус 1 (Жилой корпус 1); ВРУ2 – Корпус 2 – (Жилой корпус 2); ВРУ3 – Паркинг (Трехуровневая подземная парковка); ВРУ4 – Арендаторы корпуса К1 (нежилые помещения); ВРУ5 – Арендаторы корпуса К2 (нежилые помещения); ВРУ6 – Арендаторы паркинга (нежилые помещения).

В каждой квартире предусматриваются щиты механизации.

В нежилых помещениях предусматриваются щиты механизации.

Монтаж силового электрооборудования нежилых помещений выполняется в 2 стадии:

1 стадия. В нежилом помещении выполняется монтаж щита механизации. От ВРУ 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 ноль и защитный ноль. Остальные фазы должны быть отсоединены и изолированы в учетно-распределительной панели и щите механизации.

2 стадия включает выполнение проекта внутреннего электрооборудования в полном объеме согласно технологии силами собственника (арендатора) после ввода объекта в эксплуатацию.

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 АиДИС в электрощитовых.

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

Электроснабжение оборудования жилого комплекса корпуса 1, 2 и арендных помещений выполняется 3-х и 5-ти жильными кабелями с медными жилами типа ВВГнг(A)-LS, для потребителей пожарных и аварийных нагрузок – ВВГнг(A)-FRLS.

Электропроводки от этажных распределительных щитов (УЭРВ) до квартирных щитов выполнить в монолитных железобетонных конструкциях перекрытий и в конструкциях стен в ПВХ трубах.

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

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.

Предусматривается наружное освещение. Электроснабжение освещения проектируемых проездов и автостоянок выполнить от щита наружного освещения ЩНО. Электроснабжение освещения детских площадок, зон отдыха и спортивных площадок на эксплуатируемой кровле парковки предусматриваются от щита наружного освещения ЩНО3.1. для освещения проектируемых проездов и автостоянок выбраны светодиодные светильники мощностью 96 Вт, степень защиты IP67; для освещения детских площадок, зон отдыха и спортивных площадок на эксплуатируемой кровле парковки выбраны уличные фонари под металлогалогеновую лампу с мощностью 150Вт, фонари под металлогалогеновую лампу с мощностью 150Вт, степень защиты IP65. К прокладке приняты кабели АВББШв и АВВГнг(A)-LS.

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, 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 10мм и уложенная на кровлю сверху. Проводники сетки должны проходить по краю кровли. Шаг ячейки сетки должен быть не более 10х10 м.

Для соединений металлических элементов кровли с молниеотводом предусматривается использование круглого проводника диаметром 10 мм. Токоотводы выполняются из стальной проволоки диаметром 10мм и располагаются по периметру здания на расстоянии не менее 20 метров друг от друга. Токоотводы соединяются с молниеприемником и заземлителем (арматура ж/б фундаментной плиты).

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.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Проект выполнен на основании:

- технические условия подключения к сетям централизованной системы холодного водоснабжения № 2435 от 08.09.2023 г., выданных МУП «Щелковский Водоканал».

- специальные технические условия.

Водоснабжение планируемого к строительству Объекта предусматривается от городских уличных сетей водоснабжения со стороны улицы Надсоновская. Подключение Объекта выполняется в проектируемую водопроводную камеру с установкой запорной арматуры. Границей проектирования наружных систем водоснабжения считается сеть от наружной стены здания до проектируемой камеры ВК-1.

Водоснабжение проектируемого здания предусмотрено от двух вводов водопровода из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 Ø180х10,7 «питьевая». В местах пересечения водопровода с другими инженерными сетями предусмотрено устройство футляра из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с покрытием весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Пожаротушение корпуса проектируемого объекта предусмотрено не менее, чем от 2х проектируемых пожарных гидрантов: ПГ-1, ПГ-2 (расположенный в проектируемой камере ВК-3), а также ПГ-3 (расположенный в проектируемой камере ВК-2).

На сетях предусмотрены колодцы по типовым альбомам СК 2201-88, ТПР 901-09-11.84, водопроводные камеры по альбому ПП16-21.

Общий расход холодной воды на жилье: 184,06 м³/сут; 18,19 м³/ч; 6,85 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого комплекса не менее 30 л/с.

Гарантированный напор в сети водоснабжения составляет 10 м.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

На вводе водопровода в помещении насосной станции и водомерного узла сразу за наружной стеной устраивается водомерный узел с обводной линией с задвижкой с электроприводом. На водомерном узле предусматривается установка водосчетчика ø50.

В проектируемом здании предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода холодной и горячей воды 1 зоны (с 2 по 13 этаж);
- система хозяйственно-питьевого водопровода холодной и горячей воды 2 зоны (с 14 по 25 этаж);
- система хозяйственно-питьевого водопровода холодной и горячей воды 3 зоны (арендуемые помещения);
- система циркуляционного водопровода 1 зоны (с 2 по 13 этаж);
- система циркуляционного водопровода 2 зоны (с 14 по 25 этаж);
- система циркуляционного водопровода 3 зоны (арендуемые помещения).

Разводка магистральных трубопроводов для стояков двух зон холодного и горячего водоснабжения жилых квартир и стояков водоснабжения нежилых помещений корпуса 1 и 2 предусматривается в технических коридорах на 1м этаже на отм. 0,000. Стояки первой зоны водоснабжения прокладываются в нише, расположенной в коридоре с установкой распределительного коллектора.

Стояки для второй зоны холодного и горячего водоснабжения прокладываются транзитом в нише коридора первой зоны. Стояки к арендуемым (нежилым) помещениям от магистральных трубопроводов прокладываются в инженерных шахтах.

Разводка поквартирных трубопроводов водоснабжения от распределительного коллектора к каждой квартире выполняется под потолком МОП. На ответвлении от стояка холодного и горячего водоснабжения к распределительному коллектору предусматривается установка запорной арматуры. Каждый распределительный коллектор горячего водоснабжения оборудуется общим показывающим термометром.

На каждом ответвлении для квартиры предусматривается установка запорной арматуры, сетчатого фильтра, регулятора давления, счетчика расхода воды и обратного клапана.

На вводе в каждую квартиру на трубопроводах ХВС и ГВС устанавливается запорная арматура. Поквартирная разводка данным проектом не предусматривается и выполняется силами жильцов после ввода объекта в эксплуатацию. Под потолком 13го этажа (для 1 зоны корпусов 1 и 2) и под потолком 25 этажа (для 2ой зоны корпусов 1 и 2) предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

У основания стояков предусматриваются спускные устройства.

Устройство первичного пожаротушения передается собственникам, после получения разрешения на ввод жилого дома в эксплуатацию.

Магистральные трубопроводы, проходящие по техническому коридору и паркингу на 1м этаже выполнены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с резьбовым соединением для труб диаметром до 50мм (включительно), и с соединениями на грунлоках для труб 65 мм и более по ГОСТ 10704-91. Стояки и разводка после этажных коллекторов выполняется из полипропиленовых водопроводных труб по ГОСТ Р 32415-2013. Переход со стальной трубы на полипропиленовую выполняется под потолком 1го этажа.

Магистральные трубопроводы и стояки прокладываются в тепловой изоляции "Энергофлекс" или аналог толщиной не менее 13мм. Для магистральных трубопроводов и стояков систем холодного водоснабжения предусматривается изоляция для предотвращения образования конденсата. Для магистральных трубопроводов и стояков систем горячего водоснабжения предусматривается изоляция для снижения теплопотерь.

Для нежилых помещений предусматривается отдельная система холодного водоснабжения с установкой повысительных насосов, а также отдельная система горячего водоснабжения. Трубопроводы для подключения стояков водоснабжения к нежилым помещениям корпусов 1 и 2, предусматриваются в техническом коридоре на 1 этаже. Далее предусматриваются опуски к нежилым помещениям в инженерных шахтах на 1 этаже или стояки в инженерных шахтах для нежилых помещений, расположенных на 2ом этаже.

Трубопроводы для подключения стояков водоснабжения к нежилым помещениям паркинга предусматриваются под потолком 1 этажа паркинга. Опуски предусмотрены в инженерных шахтах на 1 этаж. Подключение помещений МОП (помещения ПУИ, санузел охраны) предусматривается к системе водоснабжения нежилых помещений с полной разводкой по приборам.

На отводах стояков к потребителям предусматривается установка запорной арматуры, сетчатого фильтра, регулятора давления, счетчика расхода воды и обратного клапана. У основания стояков к нежилым помещениям и МОП предусматриваются спускные краны.

Разводка по приборам в арендуемых помещениях выполняется силами собственника или арендатора данного помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода оборудуются запорной арматурой.

Отключающие устройства устанавливаются:

- на вводе в здание;
- у основания стояков;
- на ответвлениях к бытовым помещениям, санузлам;
- перед наружными поливочными кранами.

Для поливки территорий вокруг зданий предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм, подключаемые к магистралям холодного водоснабжения для нужд нежилых помещений. На ответвлении к каждому поливочному крану предусматривается установка шарового крана, сетчатого фильтра, регулятора давления, счетчика расхода воды и обратного клапана.

Квартиры без отделки: предусмотрено устройство поэтажного распределительного коллектора с устройством запорно-регулирующей арматуры и прибора учета в объеме МОП. Выполняется разводка труб водоснабжения по потолку МОП с вводом в квартиру. Внутри квартир на вводе предусмотреть устройство запорной арматуры.

Квартиры с отделкой (на стадии разработки рабочей документации): сети разведены то дочек водоизлива, с учетом расстановки сан.тех оборудования, монтажа электрического полотенцесушителя.

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

I стадия – строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ коммерческих помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования выполняются Застройщиком до получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;

II стадия – строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью осуществляется арендатором или собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Для хозяйственно-питьевых нужд жилых корпусов 1 ой зоны предусматривается повысительная насосная установка $Q = 13,39$ м³/ч, $H = 73,0$ м.

Для хозяйственно-питьевых нужд жилых корпусов 2ой зоны предусматривается повысительная насосная установка $Q = 13,39$ м³/час, $H = 109,0$ м.

Для хозяйственно-питьевых нужд арендуемых помещений предусматривается повысительная насосная установка $Q = 7,60$ м³/час, $H = 31,0$ м.

В проекте предусматривается учет потребляемой холодной и горячей воды на хозяйственно-питьевые цели водомерными узлами с регулирующей арматурой, которые устанавливаются на вводе в здание, в БИТП, в квартирах, в арендуемых помещениях, на ответвлениях к поливочным кранам. В узлах учета устанавливаются механические фильтры.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от БИТП, расположенного на 1 этаже.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с принудительной циркуляцией по магистралям и стоякам. Разводка магистральных трубопроводов горячего водоснабжения выполнена под потолком 1 этажа паркинга и технических коридоров корпусов. Прокладка сетей горячего водоснабжения предусматривается совместно с сетями хозяйственно-питьевого водопровода.

На 1ом и 2ом этаже предусмотрены встроенные нежилые помещения. Жилая часть корпуса 2 начинается со 2го этажа и с 3го этажа (над нежилыми помещениями), жилая часть корпуса 1 начинается со 2го этажа и с 4го этажа (над нежилыми помещениями со вторым светом).

Для компенсации температурных удлинений предусматривается установка П-образных компенсаторов.

Общий расход горячей воды: 65,76 м³/сут; 10,16 м³/ч; 3,91 л/с.

Для защиты помещений паркинга принята автоматическая водозаполненная спринклерная установка пожаротушения (АУПТ), т.к. во всех помещениях поддерживается температура не менее +5С.

К установке приняты оросители стандартного реагирования универсальные, модель СУС0-РУд0,77-Р1/2/Р57.В3-"СУУ-15" с резьбовым герметиком, с колбой стандартного реагирования, размер отверстия 15мм, колба 5мм, коэффициент производительности 0,77 дм³ / (с×10×МПа^{0,5}), температура срабатывания – 57град, производитель «Спецавтоматика» или аналог. Оросители устанавливаются розеткой вниз или розеткой вверх в зависимости от конструктивных и архитектурных особенностей защищаемых помещений. В местах, где возможно механическое повреждение оросителя, предусмотрена установка защитных решеток, не препятствующих орошению пола.

Паркинг:

- Спринклерное пожаротушение паркинга;
- ВПВ паркинга предусмотрен из расчета 2 струи с расходом не менее 5 л/с каждая

Жилая часть:

- ВПВ предусматривается из расчета 2 струи по 2,5 л/с каждая,

Общественная часть (включая нежилые арендуемые помещения):

- ВПВ предусматривается из расчета 1 струя с расходом воды не менее 2,5 л/с;

Для спринклерной АУПТ приняты следующие параметры:

- интенсивность орошения – не менее 0,16 л/(с·м²);
- минимальная площадь – не менее 120 м²;
- время работы – не менее 60 мин;
- расход воды – не менее 30 л/с.

Для всех насосных групп пожаротушения, на наружную стену здания выведены патрубки с соединительными головками 80мм, с установкой в помещении «насосной и водомерного узла» обратных клапанов и задвижек.

Все трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75 для труб диаметром до 50мм и по ГОСТ 10704-91 для труб диаметром 50мм и более.

Внутренний противопожарный водопровод для жилого комплекса принят:

- в пожарном отсеке паркинга – 2 струи с расходом воды 5,2 л/с каждая;
- в жилой части высотой не более 75м- из расчёта 2 струи с расходом воды 2,9 л/с каждая;
- в общественной части – из расчета 1 струя с расходом 2,9 л/с

Для паркинга приняты пожарные краны $\varnothing 65$ мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19мм, длиной пожарного рукава 20м, давление у ПК 0,199 МПа.

Пожарные краны, расположенные в паркинге, подключены к кольцевым питающим трубопроводам системы АУПТ.

Для жилой и общественной части приняты пожарные краны $\varnothing 50$ мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16мм, длиной пожарного рукава 20м, давление у ПК жилой части 0,13 МПа.

Для пожаротушения паркинга к установке принята насосная установка $Q=219,53$ м³/час, $H=63,0$ м. Мембранный бак-гидроаккумулятор и жокей-насос входит в комплектацию насосной установки.

Для пожаротушения жилой и общественной части к установке принята насосная установка $Q=20,88$ м³/час, $H=91,00$ м. Мембранный бак-гидроаккумулятор и жокей-насос входит в комплектацию насосной установки.

Подраздел «Система водоотведения»

Проект выполнен на основании:

- технические условия подключения к сетям централизованной системы водоотведения №2436 от 08.09.2023 г., выданных МУП «Щелковский Водоканал».

Отведение хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого Объекта предусматривается в городские уличные сети. Точка подключения предусматривается в существующий городской колодец хозяйственно-бытовой канализации, расположенный вблизи дома №14 по улице 2-ой Фабричный проезд.

Отведение дождевых стоков от проектируемого объекта предусматривается в проектируемую уличную сеть с отводом стоков в проектируемую уличную сеть (разрабатывается отдельным проектом). Границей проектирования внутриплощадочной канализации считать проектируемый колодец локальных очистных сооружений, который разрабатывается отдельным проектом.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод жилого комплекса от жилья составляет: 184,06 м³/сут; 18,19 м³/ч; 8,45 л/с.

Расход на отведение хозяйственно-бытовых стоков от нежилых помещений составляет: 24,22 м³/сут; 4,77 м³/ч; 3,71 л/с.

Проектом предусматривается прокладка бытовой канализации от наружной стены здания до врезки в существующую сеть.

Выпуски бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб PP-B. Наружные внутриплощадочные сети бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 или аналог с номинальной кольцевой жесткостью SN8.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации выполнены по типовым альбомам СК 2201-88, ПП 16-8, ТПР 902-09-22.84 (или аналог).

Для подключения внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации от арендуемых помещений со стороны осей А.А и Б.А из-за особенностей рельефа земли предусмотрена канализационная насосная станция (КНС) с устройством колодца-гасителя перед подключением к самотечным проектируемым сетям хозяйственно-бытовой канализации.

Безнапорные трубы внутриплощадочных сетей хозяйственно-бытовой канализации от арендуемых помещений до КНС предусмотрены из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 или аналог с номинальной кольцевой жесткостью SN8, напорные трубы до колодца-гасителя – напорные НПВХ по ТУ 2248-034-73011750-2014. КНС предусмотрена подземная комплектного исполнения.

Проектом предусматривается прокладка ливневой канализации от наружной стены здания до врезки в проектируемую внутриплощадочную уличную сеть с последующим отводом стоков на локальные очистные сооружения. Врезка трубопроводов дождевой канализации осуществляется в проектируемый колодец дождевой канализации – подключение к ЛОСам (разрабатывается отдельным проектом).

Сбор и отвод поверхностных сточных вод в проектных границах территории осуществляется самотеком с помощью дождеприемных колодцев, расположенных в пониженных точках проезжих частей дорог, и внутриквартальной проектируемой закрытой сети дождевой канализации.

Выпуски ливневой канализации предусматриваются из труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013.

Наружные сети ливневой канализации предусматриваются из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 или аналог с номинальной кольцевой жесткостью SN8.

Колодцы ливневой канализации выполнены по типовым альбомам СК 2201-88, ПП 16-8, ПП16-9, ТПР 902-09-46.88, ТПР 902-09-46.88 (или аналог).

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

На 1ом и 2ом этаже предусмотрены встроенные нежилые помещения. Жилая часть корпуса 2 начинается с 2го этажа и 3 этажа, жилая часть корпуса 1 начинается со 2 этажа и 4 этажа. Нежилые помещения корпуса 2 располагаются на 2 этаже вместе с жилой частью. Нежилые помещения корпуса 1 располагаются на 2 этаже вместе с жилой частью и имеют второй свет.

Стояки и подводки к приборам в жилых башнях предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб. Стояки хозяйственно-бытовой канализации жилой части корпусов прокладываются скрыто в инженерных шахтах квартир с установкой тройника в направлении санузлов и кухню. Для санузлов принимается диаметр отвода тройника Ø110 мм, для кухонь - Ø50 мм. Стояки корпусов 1 и 2 объединяются под потолком 1го этажа на отм. 0,000 в магистральные трубопроводы и прокладываются до выпуска, расположенного в коридоре на 1м этаже.

Проектом предусматриваются от корпуса 1 два выпуска, от корпуса 2 предусматриваются два выпуска от жилья. Также проектом предусмотрены отдельные выпуски от арендуемых помещений, расположенных в корпусах и паркинге вдоль реки Серебрянка, данные выпуски предусматриваются в теле фундамента. Все выпуски канализации оборудованы обратными клапанами.

Стоки транспортируются к выпускам в самотечном режиме и отводятся в наружные сети бытовой канализации. Поквартирная разводка данным проектом не предусматривается и выполняется силами жильцов после ввода объекта в эксплуатацию.

Стояки бытовой канализации арендуемых помещений прокладываются в инженерных шахтах с доступом со стороны санузлов аренды. Стояки соседних арендуемых помещений объединяются и отводятся магистральным трубопроводам в самотечном режиме к самостоятельному выпуску системы бытовой канализации.

Стояки бытовой канализации арендуемых помещений предусматриваются из полипропиленовых труб.

Для вентиляции канализационной сети жилых корпусов 1 и 2 осуществляется путем устройства фановых трубопроводов, с выводом вытяжных частей на кровлю здания.

Вытяжные части смежных квартир объединяются в верхнем техническом пространстве в общие фановые стояки не более 4х стояков и выводятся на 200 мм от уровня плоской неэксплуатируемой кровли без устройства флюгарок. Участки сборного вентиляционного трубопровода прокладываются с уклоном не менее 0,01 в сторону стояков.

Вентиляция канализационной сети арендуемых помещений предусматриваются канализационные вентиляционные клапаны фирмы Татполимер или аналог.

В помещениях ПУИ и колясочных предусматривается устройство трапа с сухим гидрозатвором.

В местах прохода через перекрытия стояков канализации из полимерных материалов предусматривается установка противопожарных муфт "Огнеза" или аналог.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации жилой части и общественных помещений выполнены из полипропиленовых труб.

В квартирах предназначенных для переселения граждан предусмотреть отделку, а также устройство инженерных систем и оборудования.

Устройство перегородок, отделка, устройство инженерных систем и оборудование квартир на стадии "Проектная документация" не выполняется.

Квартиры без отделки: предусмотрено устройство поквартирных стояков бытовой канализации в пределах инженерных шахт квартир, с устройством тройников в направлении сантехнических приборов и устройство заглушек на них.

Квартиры с отделкой: сети разведены то дочек водоизлива, с учетом расстановки сан.тех оборудования.

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

I стадия – строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ коммерческих помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования выполняются Застройщиком до получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;

II стадия – строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью осуществляется арендатором или собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Система ливневой канализации отводит дождевые и талые стоки с кровли корпусов и эксплуатируемой кровли паркинга через воронки и стояки, в систему отводящих самотечных трубопроводов, прокладываемых под потолком паркинга и далее через выпуски в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода дождевых стоков с кровли корпусов и паркинга предусматриваются водосточные воронки с электрообогревом, с вертикальным выпуском фирмы Татполимер или аналог.

Опуски от воронок с кровли корпусов объединяются в водосточные стояки в техпространстве (этаж с помещениями для прокладки инженерных коммуникаций на отм. +75,200) под кровлей корпусов.

Стояки прокладываются в инженерных шахтах, расположенных в местах общего пользования, и опускается в паркинг, где отводится самостоятельным выпуском в уличную дождевую сеть. Выпуски дождевой канализации от корпуса 2 предусмотрены через технический коридор на 1 этаже паркинга на отм. 0,000; выпуски дождевой канализации от корпуса 1 предусмотрены через помещение насосной станции, расположенного на 1 этаже паркинга на отм. 0,000.

Отвод стоков с кровли паркинга выполняется посредством устройства водосточных воронок в пироге покрытия паркинга. Сборные магистральные трубопроводы ливневой канализации прокладываются под потолком паркинга. Сброс дождевых стоков производится в уличную дождевую сеть.

На кровле арендуемых помещений в корпусе 1 предусматривается устройство водосточных воронок и отвод стоков в объеме нежилых помещений с выпуском на улицу с устройством дождеприемного лотка.

В местах прохода через перекрытия стояков ливневой канализации из полимерных материалов предусматривается установка противопожарных муфт "Огнеза" или аналог.

Система внутреннего водостока здания предусмотрена из напорных НПВХ труб (Россия) или аналог. Магистральные трубопроводы и стояки проложены в изоляции "Энергофлекс" или аналог.

Все выпуска дождевой канализации оборудованы обратными клапанами.

Для сбора аварийных и случайных вод в технических помещениях водомерного узла и насосной станции, БИТП и приточных венткамер предусматривается устройство дренажных приемков с погружными дренажными насосами.

Для отвода стоков при срабатывании системы автоматического пожаротушения на втором и третьем этажах паркинга предусматривается устройство водосборных лотков, от которых предусматриваются опуски на 1 и 2 этаж паркинга соответственно с объединением их в сборную магистраль и отводом в дренажные приемки. На 1ом этаже предусматривается устройство водосборных лотков, которые отводят стоки в дренажные приемки.

Для отвода конденсата от системы кондиционирования квартир предусматривается устройство стояка в коридоре жилых этажей, который будет располагаться рядом со стояков ливневой канализации. На стояках предусматривается устройство тройников Ø50 мм с заглушкой.

Для сбора аварийных и случайных вод в объеме паркинга предусматриваются приемки с установкой переносных дренажных насосов Q=220 л/мин, H=12,0 м с дальнейшим подключением в ближайшую дренажную канализацию. У каждого приемка предусмотрены розетки для подключения переносного насоса.

Для сбора аварийных и случайных вод в коридорах корпусов и приточных венткамерах, расположенных на 3 этаже предусматриваются приемок с установкой дренажного насоса $Q=220$ л/мин, $H=12,0$ м с дальнейшим подключением в ближайшую дренажную канализацию.

Для сбора аварийных и случайных вод в помещении водомерного узла и насосной станции на 1ом этаже предусматривается приемок с установкой дренажного насоса $Q=220$ л/мин, $H=12,0$ м, (1 раб., 1 рез. – хранение на складе) или аналог с дальнейшим подключением в ближайшую дренажную канализацию.

Для сбора аварийных и случайных вод в помещении БИТП на 1ом этаже предусматривается приемок с установкой дренажного насоса $Q=10$ м³/ч, $H=10,0$ м, (1 раб., 1 рез.) с дальнейшим подключением в ближайшую дренажную канализацию. Управление насосом осуществляется с помощью шкафа управления.

Проектируемые сети для отвода дренажных вод от дренажных насосов выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 32415-2013. Проектируемые сети для отвода дренажных вод из помещения БИТП выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. На трубопроводах в местах подключения дренажных насосов предусмотрена установка шарового крана и обратного клапана.

Отвод дренажных стоков осуществляется в наружные сети ливневой канализации самостоятельным выпуском. Выпуски дренажной канализации выполнены из полипропиленовых труб.

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями №144_ТУ от 27.11.2023 г., выданными ООО «Газпром теплоэнерго МО» от проектируемой городской котельной. Точка подключения в соответствии с ТУ, на основании Постановления от 30.11.2021г № 2115. Планируемый срок ввода котельной, на основании письма ООО «СЗ Профи-Инвест», исх. 86 от 11.12.2023 г., до ввода в эксплуатацию 1-й очереди многоэтажной жилой застройки.

Тепловые сети.

Тепловые сети предусматриваются из стальных, бесшовных горячедеформированных, термообработанных труб по ГОСТ 8732-78, из стали марки Ст20 по ГОСТ 1050-2013, изолированных пенополиуретаном в защитной оболочке из полиэтилена, изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2020 с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции. Диаметр проектируемой тепловой сети $D_n 159 \times 5,0$ мм. Тепловые сети запроектировать бесканальным способом. Компенсация температурных деформаций на теплопроводах предусмотрена за счет естественных поворотов трассы.

Проектируемая теплосеть не пересекает существующие инженерные коммуникации.

Уклон трубопроводов задается от БИТП проектируемого здания в сторону шаровых кранов, находящихся в границе земельного участка проектируемого объекта.

Проектируемая тепловая сеть в местах прохода под будущими местными проездами, а также в местах приближения к фундаменту проектируемого объекта (менее 5 метров) выполняется в сборном лотковом теплотрассном ж.б канале засыпанным песком, с плитой перекрытия теплотрассы.

Для контроля тепловой изоляции в процессе эксплуатации, предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

ИТП:

Теплоноситель в первичном контуре: зимний период – вода 115-70°С.

Теплоноситель во вторичном контуре систем отопления: вода 90-60°С.

Теплоноситель во вторичном контуре систем теплоснабжения приточных установок и ВТЗ: вода 95-70°С.

Температура ГВС на выходе из БИТП: вода 65°С.

Температура ХВС на входе в БИТП: вода 5°С.

В БИТП предусмотрено автоматическое регулирование технологическими процессами и работой оборудования с помощью контроллера. Постоянного присутствия эксплуатирующего персонала в БИТП не требуется.

В БИТП предусмотрено:

- независимое присоединение системы отопления МОП и жилых помещений башни С1; С2, с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха;

- независимое присоединение системы отопления арендных помещений, 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 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;

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

Тепловые нагрузки:

Система отопления МОП и жилых помещений башен – 1,3122 Гкал/ч

Система отопления арендных помещений – 0,1242 Гкал/ч
Система теплоснабжения приточных установок и ВТЗ – 0,8833 Гкал/ч
Система ГВС 1 зона - 0,3888 Гкал/ч
Система ГВС 2 зона - 0,3888 Гкал/ч
Система ГВС аренда - 0,1642 Гкал/ч
Итого: 3,2615 Гкал/ч

Для учета, регистрации и дистанционного мониторинга теплоснабжения параметров теплоносителя предусматривается установка электромагнитных расходомеров. Коммерческий узел учета оборудуется на вводе тепловой сети в отдельном помещении БИТП по внутренней стороне наружной стены проектируемого объекта, с установкой электромагнитных расходомеров на подающем и обратном трубопроводах, турбинного счетчика горячей воды на линии подпитки и заполнения для измерения расхода, а также с установкой датчиков температуры и давления.

В помещении БИТП предусматривается технический узел учета на системе ВТЗ (вторичный контур). На подающем трубопроводе устанавливается электромагнитный расходомер, а также датчики давления и температуры на подающем и обратном трубопроводе.

Отопление

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

- СО-1 (Т11.1/Т21.1) отопление МОП и жилых помещений корпуса К1;
- СО-2 (Т11.2/Т21.2) отопление МОП и жилых помещений корпуса К2;
- СО-3 (Т11.3/Т21.3) отопление технических и вспомогательных помещения паркинга;
- СО-4 (Т11.4/Т21.4) отопление арендных помещений;

Отопление МОП жилой части и технических пространств выполнено отдельными ветками от соответствующих магистралей СО-1, СО-2 системы отопления.

Система отопления технических помещений паркинга и лестничных клеток запитывается от одного теплообменника отопления жилой части корпуса К1 и корпуса К2 соответственно.

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

Изоляция стояков и магистральных участков в технических пространствах для прокладки коммуникаций и МОП, выполняется на основе вспененного полиэтилена.

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

Отопительные приборы с нижним подключением, принимаются со встроенными термостатическими клапанами, воздуховыпускными клапанами и необходимой запорной арматурой, позволяющей производить отключение каждого прибора.

Отопительные приборы с боковым подключением, принимаются с встроенными воздухоотводчиками. На подводках к отопительным приборам устанавливаются термостатические клапаны и запорная арматура, позволяющая отключение каждого прибора.

Проектом предусматривается автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатических головок (устанавливаются на этапе эксплуатации за счет средств жильцов и арендаторов). Для технических помещений, ЛК и МОП термостатические головки не предусматриваются.

Воздух из систем отопления удаляется через автоматические воздухоотводчики устанавливаемые в верхних точках стояков, через воздухоотводчики в конструкции отопительных приборов, а также через воздухоотводчики устанавливаемых в наивысших точках магистральных трубопроводов. Слив системы отопления предусматривается в помещении БИТП, а также для опорожнения системы отопления в низших точках системы предусмотрены краны для спуска воды.

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 Рех-А. В коридорах от коллектора до квартир трубопровод прокладывается в теплоизоляции.

Внутриквартирная разводка труб к отопительным приборам выполняется в гофротрубе.

Подключение квартир предусмотрено через поэтажный распределительный коллектор в составе:

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

-автоматический воздухоотводчик.

Каждый поэтажный распределительный коллектор имеет не более 5-ти выпусков.

В качестве отопительных приборов предусматриваются стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Для технических помещений (техническое пространство для прокладки коммуникаций, технические помещения приняты радиаторы с боковым подключением.

Ветки МОП и технических помещений, подключаемые к системе отопления жилой части, подключаются через узел регулирования с установкой узла учета.

Отопление помещений нежилого назначения.

Для нежилых помещений запроектирована 2-х трубная система отопления.

Ветки отопления помещений различного назначения подключаются к соответствующей магистрали через регулирующий узел (узел с балансировочной арматурой) с установкой узла учета. Магистральные трубопроводы из БИТП прокладываются под потолком паркинга.

В каждом арендном помещении при необходимости предусмотрена установка коллектора. Разводка труб по арендным помещениям к отопительным приборам выполняется по поверхности плиты перекрытия из труб из сшитого полиэтилена Pex-A. Прокладка труб горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов предусматриваются панельные радиаторы с креплением на ножках с нижним подключением.

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 с водяным нагревом воздуха.

Отопление электротехнических помещений осуществляется электрическими конвекторами с автоматическим поддержанием температуры.

Для технических и вспомогательных помещений, в качестве отопительных приборов принимаются панельные радиаторы с боковым подключением, а также регистры из гладких труб.

Теплоснабжение систем вентиляции и ВТЗ.

В здании запроектированы следующие системы теплоснабжения:

- СО-5 (Т12.1/Т22.1) теплоснабжение приточных установок;
- СО-6 (Т12.2/Т22.2) теплоснабжение ВТЗ.

Проектом предусмотрены узлы учета тепла для калориферов приточных установок каждого функционального блока, а также узел учета тепловых завес, расположенный в БИТП. Узлы регулирования теплоносителем приточных установок и воздушно-тепловых завес, устанавливаются в непосредственной близости от обслуживаемых установок.

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.

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем вентиляции в пределах одного пожарного отсека прокладываются в изоляции из негорючих материалов с пределом огнестойкости EI30.

Транзит воздуховодов за пределами обслуживаемого отсека, выполняется в изоляции с пределом огнестойкости EI150.

Вентиляция жилой части.

Для жилой части здания предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Удаление воздуха предусматривается из кухонь, санузлов, совмещенных санузлов. Общие вытяжные каналы от санузлов и кухонь проходят в выгороженных шахтах, расположенных в обслуживаемых помещениях, с последующим объединением в техническом пространстве.

Схема вытяжных воздуховодов принята со спутниками (воздушными затворами) с устройством дроссель-клапанов.

В техническом пространстве вертикальные коллекторы вытяжных систем объединяются в горизонтальные магистральные коллекторы, к которым подключаются вентиляторы. На каждом вытяжном воздуховоде при присоединении к сборному магистральному коллектору в техническом пространстве предусмотрен дроссель-клапан, а также противопожарный нормально открытый клапан. Вентиляторы вытяжных систем принимаются в наружном панельно-каркасном исполнении. Предусмотрено резервирование электродвигателей вытяжных вентиляторов жилой части здания.

Для уменьшения шума, передающегося по вентиляционной сети от оборудования, проектом предусмотрена установка шумоглушителя на входе в вытяжной вентилятор, вентилятор предусмотрен в комплекте с частотным преобразователем.

Для вентиляции машинных отделений лифтов каждого корпуса предусмотрена естественная вытяжная вентиляция с установкой воздушных клапанов с приводом, работающим по датчику температуры. Приток организовывается через переточную решётку.

В тех. пространствах каждого корпуса предусматривается естественная вентиляция с устройством продухов на противоположных фасадах здания.

Вентиляция паркинга.

Паркинг оборудуется приточной и вытяжной системой вентиляции с механическим побуждением.

Пожарный отсек подземного паркинга, делится на 2 дымовые зоны.

Каждый этаж наземного паркинга выполнен одной дымовой зоной, согласно СТУ.

Для обслуживания паркинга предусматривается 3 приточные установки с резервными двигателями и насосами (возможно хранение на складе) на обвязке калориферов, расположенными в венткамере на отм.+6,300. Воздухозабор осуществляется через шахты в строительном исполнении с фасада стилобатной части здания.

Подача приточного воздуха в паркинге осуществляется в верхнюю зону вдоль проездов.

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

Вытяжное оборудование располагается в венткамере на отм. 0.000, принимается с резервом электродвигателей. 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 автоматически 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 помещения охраны.

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

Вентиляция технических и вспомогательных помещений:

В технических помещениях проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Выбросы систем вентиляции выполняются в объем паркинга.

Вентиляция помещения БИП осуществляется без подогрева приточного воздуха 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 с учетом требований ГОСТ Р 59972-2021. 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.

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

I стадия – строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ нежилых помещений или сети, и внутренние отделочные работы мест общего пользования выполняются застройщиком с получением разрешения на ввод.

II стадия – строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, выполняется собственником (арендатором) после получения разрешения на ввод.

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.

Для нежилых помещений предусмотрены ниши под установки сплит-систем (наружных блоков) с привязкой месторасположения наружных блоков кондиционирования к конкретным арендным помещениям.

Предусмотрены системы кондиционирования для помещений связи.

Противопожарные мероприятия.

Вентиляторы систем противодымной защиты размещаются в общих вентиляционных камерах с вентиляторами общеобменной вентиляции. Предел огнестойкости воздуховодов общеобменной вентиляции в пределах вентиляционных камер, согласно СТУ, предусматривается не менее EI 150. При входе в указанные вентиляционные камеры воздуховодов систем общеобменной вентиляции, согласно СТУ, устанавливаются противопожарные нормально-открытые клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60.

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.

Противодымная вентиляция жилой части корпусов К1, К2).

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

- Системы дымоудаления из межквартирных коридоров и вестибюлей корпусов К2 и К1 (ДУ5-ДУ6).

Для компенсации продуктов горения коридоров и вестибюлей корпусов К2 и К1, предусмотрены естественные системы подачи воздуха в нижнюю зону помещений. (ПДЕ2 и ПДЕ3). Воздухозабор для систем компенсации в коридоры и вестибюля жилья осуществляется на кровле через утепленный воздушный клапан.

Системы приточной механической противодымной вентиляции проектируются для:

- лестничные клетки типа Н2 корпусов К1, К2 (ПД5, ПД10);
- лифтовые шахты грузопассажирских лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений лифтов корпусов К1, К2 (ПД8, ПД13);
- лифтовые шахты пас. лифтов корпусов К1, К2 (ПД7, ПД9, ПД12, ПД14);
- лифтовые холлы на жилых этажах корпусов К1, К2 (с функцией ПБЗ) (ПД6.1, ПД6.2, ПД11.1, ПД11.2).

Противодымная вентиляция паркинга.

Пожарный отсек подземного паркинга, делится на 2 дымовые зоны.

Каждый этаж наземного паркинга выполнен одной дымовой зоной, согласно СТУ.

Дымовые зоны защищаются автономными системами вытяжной противодымной вентиляции ДУ1, ДУ2, ДУ3, ДУ4 совмещенными с системами общеобменной вентиляции В1, В2, В3 в части общих магистральных каналов, соответственно (п.7.18 СП 7.13130.2013), при этом предусмотрены мероприятия, изложенные в п.п.7.1-7.18 СП 7.13130.2013, в т.ч. огнезащита воздуховодов до нормативных значений пределов огнестойкости.

Вентиляторы дымоудаления располагаются в помещениях венткамер на отм. 0.000.

Выброс продуктов горения от паркинга осуществляется на фасад стилобатной части здания. Выбросные решетки располагаются на расстоянии не менее 5 метров от воздухозаборных устройств приточной противодымной вентиляции и 15 м от окон и детских площадок.

Для всех этажей паркинга учитывается компенсация удаляемых продуктов горения через клапаны избыточного давления из тамбур-шлюзов.

Для подземного паркинга часть компенсирующего притока, осуществляется через шахту естественной компенсации.

Системы приточной противодымной вентиляции проектируются для:

- парно-последовательных тамбур-шлюзов на отм. 0.000 (ПД1.1 ПД2.1, ПД1.2, ПД2.2);
- парно-последовательные тамбур-шлюзы на отм. 3.000 (ПД4.1, ПД3.1, ПД4.2, ПД3.2);
- парно-последовательные тамбур-шлюзы на отм. 6.300 (ПД4.1, ПД3.1, ПД4.2, ПД3.2);
- лестничных клеток типа Н2 (ПД15, ПД16).

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Объект состоит из двух многоэтажных жилых зданий башенного типа, именуемых в дальнейшем Корпус 1 и Корпус 2 объединенных единым стилобатом со встроенными нежилыми помещениями и паркингом.

Все ограждающие конструкции здания приняты с учётом требований энергоэффективности, предусмотрено использование современных материалов и инженерного оборудования:

- наружные ограждающие конструкции приняты из блоков из ячеистого бетона D500 В3,5 толщиной 300 мм и кирпича полнотелого толщиной 250мм;
- наружные ограждающие конструкции приняты с утеплением минераловатными плитами марки IZOVOL (или аналог) с устройством двух слоев утеплителя;
- в качестве утепления кровли запроектирован высокоэффективный экструдированный пенополистирол толщиной 150 мм;
- в составе полов 1-го этажа в помещениях МОП проектом предлагается высокоэффективный экструдированный пенополистирол толщиной 50 мм.

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

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики меньше нормируемого.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,058$ Вт/(м³ °С). Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от} = 0,290 \times 0,6 = 0,174$ Вт/(м³ °С)

Класс энергосбережения А++

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q = 18,901$ кВт×ч/(м²×год)

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания $Q_{от год} = 874201,78$ кВт х ч/(год).

Раздел «Технологические решения»

Вертикальный транспорт.

Проектными решениями приняты следующие типы лифтов:

Корпус 1: ЛПП-1, ЛПП-2, ЛПП-3, ЛПП-4

Корпус 2: ЛПП-5, ЛПП-6, ЛПП-7, ЛПП-8

- ЛПП-1 – грузопассажирский, с внутренними габаритными размерами кабины - 2100x1100x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 13 чел./1000 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-2 - грузопассажирский, для транспортировки пожарно-спасательных подразделений, с внутренними габаритными размерами кабины - 2100x1100x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 13 чел./1000 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-5 - грузопассажирский, с внутренними габаритными размерами кабины - 2100x1100x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 13 чел./1000 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-6 - грузопассажирский, для транспортировки пожарно-спасательных подразделений, с внутренними габаритными размерами кабины - 2100x1100x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 13 чел./1000 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-3 - пассажирский, с внутренними габаритными размерами кабины - 950x1050x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 5 чел./400 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-4 - пассажирский, с внутренними габаритными размерами кабины - 950x1050x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 5 чел./400 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-7 - пассажирский, с внутренними габаритными размерами кабины - 950x1050x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 5 чел./400 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

- ЛПП-8 - пассажирский, с внутренними габаритными размерами кабины - 950x1050x2100(min) мм (ШxГxB), вместимостью - 5 чел./400 кг, скорость лифта = 2,0 м/с.

Перевозка пожарных подразделений.

Лифты ЛПП-2,6 предусмотрены для транспортировки пожарно-спасательных подразделений. Лифты оснащаются комплектно поставляемыми ремонтно-переговорными устройствами и звуковой индикацией, а лифты для пожарных подразделений дополнительно имеют переговорное устройство: первый посадочный этаж – кабина лифта.

Конструкция лифтов ЛПП-2,6 для пожарных предусмотрена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 34305-2017 «Лифты пассажирские. Лифты для пожарных».

Энергоснабжение лифта для пожарных производится, как для электроприемников I категории.

В ограждающих конструкциях шахт предусматриваются проемы (отверстия) для установки элементов оборудования лифта (аппараты управления, сигнальные устройства и т.п.) и вентиляционных устройств.

Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов для пожарных изготавливается из негорючих материалов. Предел огнестойкости дверей кабин лифтов для пожарных подразделений, шахты и обрамлений проемов – 60мин (EI60).

Двери кабин и шахт лифтов для пожарных предусматриваются автоматическими горизонтально-раздвижными центрального открывания, включая телескопическое исполнение, и сохраняют работоспособность при избыточном давлении в шахте, создаваемом приточной противодымной вентиляцией.

Проектируемый объект в соответствии с требованиями пожарной безопасности и нормативных документов по пожарной безопасности оснащают системой пожарной сигнализации адресного типа с автоматическим дублированием сигналов о пожаре в подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещений о пожаре.

Подземная автостоянка.

В составе проектируемого жилого комплекса предусмотрена встроенно-пристроенная трёхуровневая автостоянка (паркинг) манежного типа, размещенная на 1-м подземном и 2-х надземных этажах.

Автостоянка (паркинг) предназначен для обеспечения машиноместами жильцов комплекса (постоянное хранение), а также для размещения гостевых (временных) машиномест.

В соответствии с заданием на проектирование трёхуровневый паркинг предназначается для хранения легковых автомобилей индивидуального пользования.

Автостоянка (паркинг) предназначена только для хранения автотранспорта, работающего на бензине (90%) и дизельном топливе (10%).

Хранение автомобилей, работающих на сжиженном нефтяном газе, сжатом или сжиженном природном газе в закрытом паркинге не предусмотрено.

Классификация стоянки:

- по длительности хранения – постоянное и временное - для жильцов и гостей комплекса;
- по размещению относительно объектов другого назначения – встроенная;
- относительно уровня земли – подземно-надземная;
- по этажности – трёхэтажная;

- по способу междуэтажного перемещения автомобилей – безрамповая;
- по организации хранения – манежного типа;
- по типу ограждающих конструкций – закрытая;
- по условиям хранения – отапливаемая.

Предусмотрен отдельный въезд/выезд для каждого этажа паркинга. Вместимость паркинга, зависимые - 20 м/м, основные - 419 м/м. Доступ жителей на этажи паркинга обеспечен через вестибюли и тамбур-шлюзы в обоих корпусах. Высота помещений паркинга от 3 до 3,05 метра.

Высота помещений паркинга не менее 2,1 м до низа инженерных коммуникаций. Выходы из подземной части паркинга 1-го этажа на отм.0.000, расположены в осях П.13-П.14 вдоль оси П.А, надземной части паркинга 2-го этажа на отм.+3.000, расположены в осях П.И-П.К вдоль оси П.1, надземной части паркинга 3-го этажа на отм.+6.300, расположены в осях П.9-П.10 вдоль оси П.Л. Ширина въездной и выездной полос движения – 6,1 м. Направление движения автомобилей регулируется дорожными знаками и разметкой.

В соответствии с проектными решениями вместимость автостоянки (паркинга) составляет: зависимые - 20 м/м, основные - 419 м/м.

Режим работы автостоянки (паркинга) - круглосуточно, 7 дней в неделю.

Состав и численность рабочих и служащих – 6 чел.

Источники вредных выбросов в атмосферу и сбросы в водные источники при эксплуатации технологического оборудования на объекте отсутствуют.

На объекте присутствуют косвенные выбросы от эксплуатации транспортных средств.

В соответствии с технологическими решениями в помещении автостоянки (паркинга) возможно одновременное нахождение более 50 человек.

На объекте предусмотрен следующий комплекс технических средств систем безопасности:

- Система домофонной связи (СДС);
- Система охранного видеонаблюдения (СОВ);
- Система автоматической пожарно-охранной сигнализации и оповещения о пожаре;
- Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

На въезде в паркинг устанавливаются секционные ворота.

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

В компетенцию сотрудника охраны входит:

- проведение в случае необходимости в установленном законодательством порядке в случае необходимости осмотра вещей посетителей, задержание (недопущение прохода) нарушителей, а также лиц, пытающихся незаконно внести оружие, боеприпасы, взрывные устройства, взрывчатые вещества, другие средства террора;

- контроль за работой приборов охранной, охранно-пожарной и тревожной сигнализации установленных в соответствующих помещениях;

- сообщение о срабатывании сигнализации непосредственному начальнику, а при необходимости в подразделение охраны, орган внутренних дел, пожарную охрану;

- принятие мер к задержанию (в рамках установленных полномочий) правонарушителей;

- участие в ликвидации пожара, предупреждении угрозы взрыва;

- прием под охрану помещений, подлежащих постоянному контролю;

- а также иные обязанности граждан, указанные в статье 34 Федерального закона от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».

Помещения общественного назначения

Культурно-досуговый центр.

Культурно-досуговый центр размещен отдельным блоком с автономным входом с улицы.

1. Площадь общего зала (2.1.16) – 66,80 м²

2. Режим работы с 10:00 - 22:00 (7 дней в неделю)

3. Количество смен в сутки – 1

4. Количество посетителей – 10 чел

Учреждение осуществляют следующие основные виды деятельности:

- проведение культурно-массовой, театрально-зрелищной, развлекательно - познавательной, досуговой, просветительской работы;

- интеллектуально-образовательная деятельность;

- создание лекториев, самокупаемых любительских объединений и клубов по разным интересам;

- художественно-оформительские виды деятельности на договорных условиях;

- иные не запрещенные действующим законодательством виды деятельности.

Офисные помещения.

Количество офисов – 25.

Количество рабочих мест – 132

Режим работы помещений офисов с 9:00 – 18:00.

График работы – односменный, 5 дней в неделю.

Внутренняя планировка офисов не разделяет помещение на кабинеты сотрудников, а имеет общее пространство.

В составе офиса предусмотрено: офисное помещение с рабочими местами для сотрудников, санузел, помещения уборочного инвентаря.

Количество рабочих мест определено согласно функциональному назначению помещений и режиму работы:

Офисы – 132 чел.

Культурно-досуговый центр – 2 чел.

Сбор отходов.

В конце смены отходы собираются в полиэтиленовые пакеты, и служба эксплуатации комплекса доставляет на специальных тележках на контейнерную площадку. Служба эксплуатации заключает договор с предприятиями на вывоз мусора.

В нежилых помещениях в соответствии с принятыми технологическими решениями, не предусмотрено единовременного нахождения, в любом из них, более 50 человек.

Мероприятия, направленные на обнаружение взрывных устройств, не предусматриваются.

Внутреннюю отделку, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектацию мебели нежилых помещений предполагается выполнить в 2 стадии, а именно:

I стадия – строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границ помещений общественного назначения, внутренние отделочные работы мест общего пользования выполняются Застройщиком до получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию

II стадия – строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью осуществляется арендатором или собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Технические мероприятия по эксплуатации зданий разработаны в соответствии с «Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ» и с «Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений» СП 13-102-2003.

В проекте разработаны мероприятия по эксплуатации, устанавливающие состав и порядок функционирования системы технического обслуживания и ремонта зданий.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечить нормальное функционирование зданий в течение всего периода их использования по назначению.

Сроки проведения ремонта зданий определяются на основе технического состояния.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории и должно проводиться постоянно в течение всего срока эксплуатации.

Техническая эксплуатация здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Техническую эксплуатацию здания осуществляет специально организуемая служба эксплуатации объекта.

Техническая эксплуатация включает в себя:

- управление объектом (организацию эксплуатации, взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками, все виды работ с нанимателями и арендаторами);
- техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем объектов;
- санитарное содержание (уборку мест общего пользования, уборку придомовых территорий, уход за зелеными насаждениями).

Строительные конструкции предохраняются от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции;
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания поддерживаются параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному.

Установлены следующие основные требования по эксплуатации строительных конструкций:

В процессе эксплуатации не допускается изменять конструктивные схемы несущих железобетонных элементов здания.

В период эксплуатации здания должна быть организована систематическая проверка вертикальности стен и других строительных конструкций. В случае увеличения отклонения от вертикали отдельных конструкций либо

продольного прогиба, угрожающего устойчивости конструкций, необходимо привлечение специализированной организации для освидетельствования.

В случае решения о проведении реконструкции зданий и появления дополнительных нагрузок и воздействий, несущие и ограждающие конструкции, а также грунты основания должны быть проверены на эти нагрузки независимо от физического износа этих конструкций.

В процессе эксплуатации конструкций обнаруженные дефекты, такие как повреждение коррозией, наличие трещин в стенах, плитах перекрытий, должны устраняться в первую очередь.

Необходимо постоянно выполнять мероприятия по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия химической агрессии. Обеспечивать максимально возможную герметизацию технологического оборудования, соединений технологических трубопроводов, трубопроводов внутренних сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, технологических емкостей и т.п. Устранять немедленно течи из оборудования, аппаратуры и трубопроводов, появившиеся вследствие разгерметизации соединений и по другим причинам.

Постоянно следить за целостностью противокоррозионных покрытий и регулярно возобновлять их для защиты металлических конструкций от коррозии.

Назначить сроки возобновления противокоррозионных покрытий металлических и железобетонных конструкций с учетом степени агрессивности воздействия эксплуатационной среды, вида и состояния противокоррозионной защиты, конструктивной формы элементов и фактического их технологического состояния, определяемого заключением специализированной организации.

Для связи между этажами в зданиях запроектированы лифты. Для безопасной эксплуатации вертикального транспорта эксплуатирующая организация обеспечивает:

- соблюдение федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также нормативных технических документов в области промышленной безопасности;
- укомплектованность штата работников, связанных с эксплуатацией лифтов;
- допуск к работе лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям и не имеющих медицинских противопоказаний к указанной работе;
- проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- наличие нормативных правовых актов и нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ;
- проведение технического диагностирования, обследования лифтов и вывод лифтов из эксплуатации при истечении установленного срока эксплуатации;
- предотвращение проникновения в помещения лифта посторонних лиц;
- выполнение предписаний Госгортехнадзора России и его должностных лиц, отдаваемых ими в соответствии с полномочиями;
- приостановление эксплуатации лифта самостоятельно или по предписанию органов Госгортехнадзора России и должностных лиц в случае угрозы жизни людей;
- мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии и несчастных случаев на лифте, содействие государственным органам, участие в техническом расследовании причин аварий и несчастных случаев на лифте, а также принимает меры по устранению указанных причин и их профилактике;
- анализ причин возникновения инцидента на лифте, принятие мер по устранению указанных причин и профилактике подобных инцидентов;
- меры по защите жизни и здоровья работников, связанных с эксплуатацией лифтов;
- своевременное информирование соответствующих органов государственной власти об аварии и несчастном случае на лифте;
- учет аварий, инцидентов и несчастных случаев на лифте;
- представление в орган Госгортехнадзора России информации о количестве аварий, инцидентов и несчастных случаев, причинах их возникновения и принятых мерах;
- страхование риска ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц в случае аварии на лифте на весь срок эксплуатации.

Объем и периодичность технического обслуживания лифтов устанавливается изготовителем. Виды и состав работ по техническому обслуживанию лифтов устанавливается на основании руководств (инструкций) по эксплуатации изготовителей лифтов. Время эвакуации пассажиров из кабины остановившегося лифта не должно превышать 30 минут с момента поступления заявки в аварийную службу специализированной лифтовой организации.

Аварийная служба должна быть укомплектована необходимым количеством электромехаников, с учетом типа и модификации лифта, а также оснащённая необходимым автотранспортом, инструментом, приспособлениями и механизмами. Персонал аварийной службы должен быть обучен проведению работ на соответствующих типах лифтов.

В проекте приведены нормативные и расчетные нагрузки на перекрытия, даны требования по эксплуатации к конструкциям наружных и внутренних стен, сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств.

В проекте содержатся сведения о сроке эксплуатации зданий, степень огнестойкости, классе конструктивной пожарной опасности, классе функциональной пожарной опасности зданий.

Раздел «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»

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции здания представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение сохранности здания.

Система технического обслуживания, ремонта и реконструкции должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению. Сроки проведения ремонта здания или его элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Система ремонта жилых зданий предусматривает проведение через определенные промежутки времени регламентированных ремонтов. Межремонтные сроки и объемы ремонтов устанавливаются с учетом технического состоянием конструктивных особенностей жилищного фонда.

Услуга капитального ремонта имущества предоставляется в соответствии с законодательством РФ, в том числе: ЖК РФ, Градостроительный кодекс, с учетом требований Федерального закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Капитальному ремонту подлежит имущество, нормативное техническое состояние которого невозможно обеспечить в процессе текущего содержания и проведения текущего ремонта, за исключением случаев, когда многоквартирные жилые дома (далее по тексту МЖД) признаны, в установленном Правительством РФ порядке, аварийными, подлежащими расселению и сносу

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с Федеральным законом № 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);
- ремонт фундаментов многоквартирных домов;
- разработка проектной документации в случае, если законодательством Российской Федерации требуется ее разработка;
- проведение государственной экспертизы проектной документации;
- осуществление строительного контроля;
- энергетическое обследование многоквартирного дома;
- техническая инвентаризация и паспортизация многоквартирного дома.

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.

Работы по капитальному ремонту подразделяются на две группы: комплексный ремонт и выборочный ремонт.

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.

Настоящий раздел проектной документации устанавливает состав и порядок функционирования системы технического обслуживания, ремонта и реконструкции жилого здания.

Приведён перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и работ, выполняемых при проведении осмотров отдельных элементов и помещений, а также перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Установлены сроки устранения неисправностей внутренних инженерных систем, элементов зданий и объекта в целом, элементов внешнего благоустройства.

Периодичность осмотров специальных видов инженерного и технологического оборудования объекта устанавливается соответствующими организациями, эксплуатирующими это оборудование.

Раздел проектной документации содержит требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания. Сроки проведения капитальных ремонтов должны определяться с учетом рекомендуемых сроков минимальной продолжительности эффективной эксплуатации, но в первую очередь на основе оценки их реального технического состояния при соответствующем технико-экономическом обосновании.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

Для приема эфирного радиовещания применены сертифицированные радиоприемники, "Лира РП-248-1" или аналог, работающие в диапазоне УКВ-1(65,9-74,0 МГц), а также принимающие сигналы оповещения ГО и ЧС.

Предусмотрено следующее: установка приемных телевизионных антенн на крыше жилых домов; крепление мачты к установленной стальной опоре высотой 2,5м и диаметром 50 мм; монтаж домовой распределительной сети (ДРС), с опуском кабеля между этажами в закладных трубах и установку абонентских распределителей в слаботочных отделениях этажных щитов.

Для предоставления услуг сетей связи в помещениях Кроссовая (Корпус С1, С2) устанавливаются телекоммуникационные шкафы ШТ, связанные между собой оптическим кабелем.

В ШТ предусматривается установка сетевого оборудования для обеспечения подключения 100% квартир, а также имеет запас. Ввод кабелей операторов связи предусматривается в помещение Кроссовая (Корпус С1).

Прокладка кабельных трасс СКС предусматривается по кабельным системам, по слаботочным шахтам, без ввода в квартиры, в которых не предусматривается чистовая отделка. В квартирах, предоставляемых для переселения граждан, отделка и устройство инженерных систем выполняется на последующих стадиях в соответствии с Постановлением Правительства МО № 435/18 от 01.06.2021 г. "Об утверждении стандартов жилого помещения и комфортности проживания на территории Московской области".

В шахтах СС располагается промежуточное оптическое оборудование для возможности увеличения длины кабельных линий.

Проектом предусматривается система домофонной связи: для входных дверей в жилой подъезд; для калитки доступа на стилобат; для дверей эвакуационного выхода жилой части и доступа на стилобат; для дверей эвакуационного выхода паркинга; для переходных дверей из паркинга в лифтовый холл.

Предусматривается система видеонаблюдения. На уровне 1 Корпуса С1 предусмотрено "Помещение связи" для размещения оборудования системы видеонаблюдения «Безопасный регион», и помещение "Кроссовая" в корпусе С1 для размещения оборудования и ввода кабелей операторов связи. От помещения Кроссовой С1 кабель оператора связи прокладывается до Кроссовой в корпусе С2.

Видеокамеры (далее ВК) по своему функциональному назначению и требованиям к размещению разделены на следующие типы, согласно Распоряжению 11-175/РВ: тип №1 (ММС) размещаются таким образом, чтобы в сцену обзора попадали крупные объекты инфраструктуры и места массового скопления людей (далее ММС) на дворовой и прилегающей к многоквартирному дому (далее МКД) территории, контейнерные (мусорные) площадки; тип №3 (ПВН) размещаются таким образом, чтобы сцена обзора перекрывала пространство перед входной дверью, ведущей в отдельные входы на маршевые лестницы МКД; тип №5 (МКДН) размещаются таким образом, чтобы сцена обзора перекрывала пространство перед входной дверью в подъезд.

Диспетчеризация объекта включает в себя следующие системы: система диспетчеризации и автоматизации инженерных систем; система общеобменной вентиляции; система водоснабжения; система водоотведения (канализации в т.ч дренажной); система теплоснабжения; система диспетчеризации БИТП; система диспетчеризации лифтового оборудования.

Система диспетчеризации и автоматизации инженерных систем. Комплексная диспетчеризация строится на базе оборудования "Текон-Автоматика" АСУД-248.

Для мониторинга состояния системы пожарной сигнализации предусматривается установка пульта контроля и управления охранно-пожарного С2000М исп. 02 (или аналог) в помещение охраны. Для наблюдения за системами корпусов в помещении охраны предусматривается установка блоков индикации С2000-БКИ (или аналог).

Для подачи сигнала о пожаре при обнаружении возгорания предусматривается установка ручных пожарных извещателей ИПР 513-ЗАМ исп. 01 (или аналог).

Для контроля положения двери используются адресные расширители С2000-АР2 исп. 02 (или аналог), к которым подключаются неадресные магнитоконтактные извещатели.

В качестве технических средств СОУЭ 2-ого типа в защищаемом здании выбрано оборудование фирмы "Болид" (или аналог), для 3-ого типа выбрано оборудование фирмы "Roxton" (или аналог). На жилых этажах для контроля локальных систем предусматривается С2000-КДЛ-2И исп.01 (или аналог). Согласно СП 113.13330.2016 пункт 6.1.4 сети инженерно-технического обеспечения стоянок автомобилей должны быть автономными, в данном проекте это требование реализовано с помощью разделения парковки и жилой части на разные приборы управления С2000М

исп.02, которые способны работать автономно. С2000-СП2 (или аналог) предназначены для управления исполнительными устройствами в т.ч запуск оповещения 3-ого типа.

В проекте применяются световые, звуковые, речевые оповещатели и оповещатели комбинированного типа (светозвуковые).

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

Раздел «Проект организации строительства»

Участок проектируемого строительства расположен по адресу: Московская область, г.о. Пушкинский, г. Пушкино, улица 2-й Фабричный проезд (кадастровый номер земельного участка 50:13:0070210:11786).

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 стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контролю 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;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;

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 «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.

Объект капитального строительства представляет собой жилой комплекс, располагаемый в границах отведенного земельного участка, состоит из двух многоэтажных жилых зданий башенного типа, именуемых в дальнейшем Корпус 1 и Корпус 2 объединенных единым стилобатом со встроенными нежилыми помещениями и паркингом.

Этажность здания – 2-25 этажей;

Количество этажей корпусов – 25 этажей.

Количество этажей стилобатной части – 3, в т.ч. 1 подземный этаж.

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 площадки паркинг, парковки, мусоровоз. Приняты расчетные точки на границе ближайших нормируемых зон. Высота расчетных точек принималась 1,5 м.

Анализ приземных концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ показал, что 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 на территории проектируемого объекта на период строительства будут являться двигатели внутреннего сгорания автосамосвалов, автокрана, экскаватора и бульдозера. Все работы ведутся в дневное время с 7:00 до 23:00 ч.

По результатам расчетов эквивалентные и максимальные уровни звука от источников шума в расчетных точках не превышают допустимые значения для дневного времени суток для территории жилой застройки, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Источником шума при эксплуатации проектируемого объекта является въезд-выезд л/а на территорию подземного паркинга, 4 парковочных площадок легкового автотранспорта; маневрирование грузового автомобиля-мусоровоза.

Анализ результатов расчета показывает, что уровень звука в расчетных точках на границе территории проектируемого объекта не превысит допустимый по СанПин 1.2.3685-21.

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

Вода для технических нужд привозится в автоцистерне. Для питьевых нужд предусматривается завозить воду в пластиковых канистрах.

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

Хозяйственно-бытовые стоки в полном количестве сливаются в транспортируемую металлическую емкость и вывозятся на городские очистные сооружения хозяйственно-бытовых стоков.

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 обратного водоснабжения.

Источником водоснабжения являются централизованные кольцевые городские сети водоснабжения.

Система ливневой канализации отводит дождевые и талые стоки с кровли корпусов и эксплуатируемой кровли паркинга через воронки и стояки, в систему отводящих самотечных трубопроводов, прокладываемых под потолком паркинга и далее через выпуски в наружные сети ливневой канализации.

Поверхностный сток не содержит специфических веществ с токсичными свойствами, т.к. относится к поверхностному стоку с селитебных территорий, и отводится в городскую сеть ливневой 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 захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

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

Участок работ частично расположен в водоохранной зоне реки.

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.

Согласно результатам расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух, представленным в настоящем разделе, на границе земельного участка не формируются химические воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования. Согласно п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 03 марта 2022 года № 222 проектируемый объект не является источником загрязнения окружающей среды. Установление СЗЗ по химическому и физическому фактору загрязнения атмосферы не требуется.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Ввиду активного рельефа участка этажность жилых секций принята переменной – с западной стороны участка этажность составляет 23 этажа, с восточной стороны участка 25 этажей. Количество этажей жилых секций – 25 этажей.

Количество этажей стилобатной части - 3, в т.ч. 1 подземный этаж. Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3. Высота обоих Корпусов Объекта защиты в соответствии с СП 1.13130 составляет не более 75 м. Над последним жилым этажом в каждой из секций располагается пространство для прокладки коммуникаций.

Противопожарные расстояния между Объектом защиты I степени огнестойкости класс конструктивной пожарной опасности С0 и соседними зданиями и сооружениями общественного и жилого назначения приняты в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, в соответствии с требованиями №123-ФЗ и п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.

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 (что соответствует п. 8.9 СП 8.13130).

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен в количестве не менее 30 л/с от городской кольцевой водопроводной сети (что соответствует п. 5.2 СП 8.13130) не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (что соответствует п. 3.1 СТУ, п. 8.9 СП 8.13130).

Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) предусмотрен не менее 10 м (что соответствует п. 6.3 СП 8.13130).

Пожарные гидранты установлены на проезжей части и вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен проектируемого Объекта защиты (что соответствует п. 8.8 СП 8.13130).

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и ст. 90 ФЗ-123 подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ (что соответствует п. 2.2 СТУ) с учетом:

- устройства подъездов для пожарных автомобилей с минимальным расстоянием от края подъезда до наружных стен здания не менее 1 м, максимальное (фактическое) расстояние от края подъезда до наружных стен принято в соответствии с вышеуказанным документом предварительного планирования, но не более 16 м;

Объект защиты с учетом площадей и функциональной пожарной опасности помещений, разделён на следующие пожарные отсеки:

- пожарный отсек № 1 (ПО № 1) - жилой корпус К-1, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой не более 75 м, включая пространства для прокладки инженерных коммуникаций и встроенно-пристроенные помещения общественного назначения на первом и втором этажах, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м². Количество этажей корпуса К1, включая один подземный - 25 этажа; Степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0;

- пожарный отсек №2 (ПО №2) - жилой корпус К-2, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой не более 75 м, включая пространства для прокладки инженерных коммуникаций и встроенно-пристроенные помещения общественного назначения на первом и втором этажах, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м². Количество этажей корпуса К2, включая один подземный - 25 этажа; Степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

- пожарный отсек №3 (ПО №3) - одноэтажная подземная автостоянка, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4500 кв.м, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2;

- пожарный отсек №4 (ПО №4) - двухэтажная надземная закрытая автостоянка, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 5200 кв.м, класс функциональной пожарной опасности Ф5.2.

В ПО №1 и ПО №2 предусмотрено размещение помещений следующих классов функциональной пожарной опасности: Ф 1.3, встроенные помещения классов функциональной пожарной опасности Ф4.3, Ф 5.1 - производственные (технические) помещения.

Класс конструктивной пожарной опасности Объекта защиты предусмотрен С0 (п.п. 6.5.1, 6.3.1 СП 2.13130).

При несоблюдении расстояния по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания (менее 1,2 м), предусмотрено противопожарное заполнение проема в наружной стене здания соответствующими элементами 2-го типа, за исключением конструкций входного тамбура перед вестибюлем на первом этаже (согласно п. 4.14 СТУ).

Ограждающие конструкции тамбур-шлюзов (кроме тамбур-шлюзов на границе пожарных отсеков стоянки и жилых корпусов) предусмотрены в виде противопожарных перегородок первого типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 и противопожарных перекрытий третьего типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 (заполнение проемов - противопожарное второго типа) (что соответствует ч. 4 ст. 88 № 123-ФЗ).

Сообщение этажа пожарных отсеков подземной и надземной автостоянки с вестибюлями и коридорами жилых секций предусмотрено через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре, с противопожарными перегородками, имеющими предел огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа (EIS 60) (согласно п. 4.11 СТУ).

Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120. Двери шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60 (что соответствует п. 5.2.5 ГОСТ Р 53296).

Участки открытой прокладки водонаполненных трубопроводов (систем водоснабжения и водяного пожаротушения) в лестничных клетках, вестибюлях, тамбур-шлюзах и пожаробезопасных зонах для МГН (лифтовых холлах) предусмотрены из материалов группы горючести НГ (что соответствует п. 4.12 СТУ).

Предусмотрено устройство выхода из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль, ведущего наружу через противопожарную дверь 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, (без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре), без устройства выхода непосредственно наружу (что соответствует п. 4.13 СТУ).

При выполнении междуэтажных поясов, в том числе высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям предусмотрено выполнение следующего условия (что соответствует п. 5.4.18 СП 2.13130):

- глухие (вертикальные и горизонтальные) участки наружных стен предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60, класса пожарной опасности К0.

В здании класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 для деления на секции в пределах пожарного отсека предусмотрены противопожарные стены второго типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0 (что соответствует п. 5.2.9 СП 4.13130).

Размещаемые в составе пожарного отсека жилых домов (в подземной части) помещения с оборудованием, которое обслуживает другой пожарный отсек (автостоянку) выделены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с соответствующими противопожарными элементами заполнения проемов 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре и дренчерных завес (что соответствует п. 4.8 СТУ).

10.1.1 Все принятые объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей обеспечивают безопасную эвакуацию людей и отвечают требованиям № 123-ФЗ, СП 1.13130, СТУ.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, безопасная эвакуация людей из здания, подтверждена расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 14.11.2022 № 1140. А также, результатами и выводами которого допускается обосновывать:

- не рассредоточенность эвакуационных выходов в подземной автостоянке, проектирование подземной автостоянки с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека до 4500 кв.м;

- превышение расстояния по путям эвакуации до выхода в лестничную клетку в подземной автостоянке, а также на подземном этаже жилых секций (в том числе от дверей помещений в нем расположенных). При этом указанные расстояния до ближайшего эвакуационного выхода, не должны превышать значений, при расположении: между эвакуационными выходами - 90 м; в тупиковой части помещения - 70 м (что соответствует п. 5.13 СТУ).

Размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота), а также геометрические характеристики конструктивных элементов путей эвакуации (высота и ширина ступеней и т.п.) приняты в свету. Размером в свету является минимальное расстояние между выступающими конструкциями измеряемого элемента в его нормальной проекции (что соответствует п. 4.1.4 СП 1.13130).

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м с общей площадью квартир на этаже секции не более 550 кв.м и одним эвакуационным выходом с этажа, не предусмотрено устройство аварийных выходов (что соответствует п. 5.3 СТУ), при этом предусмотрено следующее:

- Двери квартир выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30 (что соответствует п. 5.3.1 СТУ);

- Отделка внеквартирных коридоров, надземных этажей, расположенных на высоте более 15 м, выполнена из негорючих материалов (что соответствует п. 5.3.2 СТУ);

- Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, и постирочных) оборудованы адресными дымовыми пожарными извещателями системы пожарной сигнализации (что соответствует п. 5.3.3 СТУ);

- Включение системы противодымной вентиляции обеспечено по сигналу от дымовых пожарных извещателей, размещенных во внеквартирных коридорах и квартирах (что соответствует п. 5.3.4 СТУ).

Проектные решения технических систем (средств) противопожарной защиты разработаны в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, СП 3.13130, СП 484.1311500, СП 485.1311500, СП 486.1311500, СП 7.13130, СП 10.13130.

Объект защиты оборудуется системой внутреннего противопожарного водопровода (что соответствует п. 6.3.1 СТУ).

Внутренний противопожарный водопровод объекта проектируется в соответствии с требованиями СП 10.13130 и СТУ.

В жилой секции с одним эвакуационным выходом с этажа (не обеспеченных аварийными выходами) предусмотрена установка в каждом помещении квартиры (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, и постирочных) одного адресного пожарного извещателя (что соответствует п. 5.3.3 СТУ).

В нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже предусмотрена система пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 484.1311500 (что соответствует п. 6.1.2 СТУ).

14.6.4 Противоподымная защита жилых корпусов предусматривает:

- дымоудаление из поэтажных межквартирных коридоров;
- подпор воздуха в лифты с режимом «перевозка пожарных подразделений» в верхнюю зону;
- подпор воздуха в пожаро-безопасные зоны «дверь открыта»;
- подпор воздуха в пожаро-безопасные зоны «дверь закрыта»;
- компенсация дымоудаления из поэтажных коридоров.

Индивидуальный пожарный риск на Объекте защиты не превышает одной миллионной в год в соответствии с требованиями № 123-ФЗ.

4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Территория проектирования площадью 12 518 кв. м расположена в г. Пушкино, Московской области.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненных ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ» в 2023г. 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. Площадка для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 8м от жилых домов и площадок отдыха, спорта, игр детей, оборудованы согласно п.3. СанПиН 2.1.3684-21.

Этажность корпусов здания – до 25 этажей, в т. ч. 2 этажа стилобата, в котором размещены: паркинг закрытого типа со встроенными нежилыми помещениями и инженерно-технические помещения.

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.

Отражено обязательное выполнение конструктивно-технических мероприятий компенсирующих повышенные уровни авиационного шума в помещениях возводимых объектов капитального строительства (аннотационный отчет Арх.№ 771/23-ШЗ от 10.10.2023г.).

В соответствии требование сан-эпид. заключения № 50.99.04.000.Т.001038.11.23 от 09.11.2023 отражено обязательное выполнение конструктивно-технических мероприятий компенсирующих повышенные уровни авиационного шума в помещениях возводимых объектов капитального строительства (аннотационный отчет Арх.№ 771/23-ШЗ от 10.10.2023г., в т. ч.: Проектом предусмотрены оконные блоки с устройством приточных клапанов (AirBox Comfortили аналог) или с применением клапана приточной вентиляции (КИВ) в жилых комнатах квартир и в части помещений общественного назначения для обеспечения требуемого показателя звукоизоляции. В зависимости от значений требуемой изоляции транспортного шума оконными блоками проектом предусмотрены три типа заполнений: для нежилых помещений общественного назначения (31,5 дБА), и для квартир (37,0 дБА и 42,0 дБА для разных помещений).

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 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.

Автостоянка предназначена для обеспечения машино-местами жильцов дома (постоянное хранение) и гостевые (временные машино-места). Сбор отходов предусмотрен в герметично закрывающиеся контейнеры.

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 систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Раздел «Пояснительная записка»:

- Не вносились.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

- На листе 3 ТЧ ПЗУ указана площадь земельного участка с КН 50:13:0070210:11786 в соответствии с ГПЗУ - 12518 кв.м.
- В текстовой части ПЗУ заполнены все пропущенные данные (номер и дату ГПЗУ).
- В таблице ТЭП указана площадь земельного участка 12518 кв.м, пересчитан баланс территорий на эту площадь.
- В текстовой части представлены сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка, включая приаэродромные территории и ограничения по ним.
- На чертежах отражены границы всех зон с особыми условиями использования территорий в соответствии с чертежом ГПЗУ.
- На чертежах представлена ведомость площадок с указанием их площадей.
- Представлены решения по сбору ТБО на участке.
- На сводном плане сетей обозначены точки подключения всех проектируемых сетей к существующим согласно ТУ.
- Даны ссылки на согласование собственника участка дополнительного благоустройства.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»:

- В текстовой части АР представлены результаты расчетов коэффициента естественной освещенности.
- В текстовой части АР представлено описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений объекта капитального строительства, обеспечивающих в том числе соблюдение санитарно-эпидемиологических требований.
- В текстовой части АР представлено обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения.
- п.23 и 24 исключены из таблицы ТЭП.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- Информация по парковкам в текстовой части обновлена и представлены новые планы графической части с расположением парковочных мест.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные решения»:

- Предоставлены результаты расчётов конструкций сооружений.
- Текстовая часть дополнена недостающей информацией.
- Графическая часть дополнена недостающей информацией.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»:

- Не вносились.

4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»:

- Не вносились.

Подраздел «Система водоотведения»:

- Не вносились.

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

- Не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»:

- Не вносились.

Раздел «Технологические решения»:

- Не вносились.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

- Не вносились.

Раздел «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»:

- Не вносились.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»:

- Не вносились.

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

Раздел «Проект организации строительства»:

- Не вносились.

4.2.3.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- Не вносились.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- Не вносились.

4.2.3.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- В соответствии СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21 отражено обязательное выполнение конструктивно-технических мероприятий компенсирующих повышенные уровни авиационного шума в помещениях возводимых объектов капитального строительства (аннотационный отчет Арх.№ 771/23-ШЗ от 10.10.2023г., Требование сан-эпид. заключения №50.99.04.000.Т.001038.11.23 от 09.11.2023).

- Пункт е) в текстовой части раздела АР.ПЗ дополнен компенсирующими конструктивно-техническими мероприятиями по снижению шума, в части установки оконных блоков с повышенными звукоизоляционными характеристиками для помещений различного назначения.

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-экологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические 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, требованиям антитеррористической защищенности объекта, 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: 2.1.1. 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: 07.07.2030

2) 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

3) Булычева Диана Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-7-9887
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

4) 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

5) 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

6) Гранит Анна Борисовна

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

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) 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: 19.07.2024

9) 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

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) 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

12) 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

13) 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

14) 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

15) 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: 21.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DAF275008FB04EAD4B1C5EA6
AAA877AD
Владелец Герова Ольга Сергеевна
Действителен с 02.10.2023 по 28.04.2038

Сертификат 215A617000010003A1E0
Владелец Булычева Диана
Александровна
Действителен с 24.11.2022 по 24.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239B7DA0007B09AA54BAA561A
A74EF572
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AB48EC009EB06B8E40FF113F
566EF1F5
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 17.10.2023 по 25.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 26E9C8300C3B0CAB14C02C9F7
3831075B
Владелец Воронина Екатерина
Анатольевна
Действителен с 23.11.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854
BD454E2E
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4954D37012BAF28B2459497BEF
ECF6F72
Владелец Баландин Павел Николаевич
Действителен с 11.10.2022 по 11.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B6BD500E8AF32BD483698D2
942E0FAA
Владелец Гривков Ярослав Михайлович
Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 270AD6700D1B0BD864D93E687
3DB0FFC0
Владелец Ковальчук Юрий Иванович
Действителен с 07.12.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 319B662000DB001A94F0475151
9AEA359
Владелец Мещеряков Александр
Викторович
Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 45D04E800D5B025B74AE8A418
3BAD9924
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 11.12.2023 по 11.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17AD58100B6AFBE9540071F08B
47F5784
Владелец Айбулатов Денис Николаевич
Действителен с 27.02.2023 по 27.05.2024