

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-067015-2023

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

07.11.2023 11:59:59

07.11.2023



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, состоящий из 3-х жилых домов (№1, №2, №3 по ППТ), переменной этажности, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже, расположенный по адресу: Московская область, Пушкинский г.о., в районе села Братовщина в составе жилого комплекса «Квартал 2030»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАТУС ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1157746990169

ИНН: 9705051709

КПП: 770301001

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК БЕСТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1047796847680

ИНН: 7714576385

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Московская область, ПУШКИНСКИЙ Г.О., Г ПУШКИНО, ПРОЕЗД 1-Й НЕКРАСОВСКИЙ, СТР. 6/ПОМЕЩ. 417

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 06.07.2023 № б/н, ООО «СЗ «БЕСТ-ПРОЕКТ».

2. Договор о проведении экспертизы от 06.07.2023 № ПИ-039, заключенный между ООО «СЗ БЕСТ-ПРОЕКТ» и ООО «Статус Экспертиза».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

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

2. Проектная документация (49 документ(ов) - 52 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, состоящий из 3-х жилых домов (№1, №2, №3 по ППТ), переменной этажности, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Пушкинский, в районе села Братовщина в составе жилого комплекса "Квартал 2030"»

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

Московская область, Пушкинский г.о., в районе села Братовщина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка с КН 50:13:0050418:11953	м2	29 157,0
Площадь застройки участка с КН 50:13:0050418:11953	м2	4 760,4
Площадь твердых покрытий в границах землеотвода	м2	16 197,84
Площадь мягких покрытий	м2	2 707,00
Площадь озеленения в границах землеотвода	м2	5 492,76
Процент застройки	%	16,5
Процент озеленения	%	18,8
Площадь участка с КН 50:13:0050418:11969 (ЛОС)	м2	1414,0
Площадь участка с КН 50:13:0050418:11970 (КНС)	м2	57,0
Площадь озеленения участков ЛОС и КНС	м2	1459,00

Площади земельных участков внутриквартальной дороги	м2	16 156,00
Площадь твердых покрытий внутриквартальной дороги	м2	11 376,84
Озеленение внутриквартальной дороги	м2	2 275,79
Грунтовые участки (не застраиваемые) внутриквартальной дороги	м2	2 503,37
Протяженность участка внутриквартальной автомобильной дороги до кольцевого движения	м	731,41
Протяженность участка кольцевого движения (кольцевое движение и проезд около кольца)	м	199,78

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №1

Адрес объекта капитального строительства: Московская область, Пушкинский г.о., в районе села Братовщина в составе жилого комплекса «Квартал 2030»

Функциональное назначение:

Жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	17
Количество этажей (в том числе подземного)	эт.	18(1)
Количество секций	шт.	1
Площадь застройки	м2	718,70
Общая площадь здания	м2	12 109,15
Площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений без учета неотапливаемых помещений (лоджий))	м2	7 889,48
Общая площадь квартир (сумма площадей отапливаемых помещений, а также неотапливаемых помещений (лоджий) с коэффициентом 0,5)	м2	8 028,68
Количество квартир	шт.	160
Количество офисных помещений	шт.	7

Площадь офисных помещений	м2	378,41
Площадь кладовых помещений на жилых этажах	м2	183,20
Количество кладовых на этаже/в здании	шт.	6/96
Строительный объём	м3	42 934,21
Строительный объём выше 0.000	м3	42 414,25
Строительный объём ниже 0.000	м3	519,96
Высота здания архитектурная	м	57,65
Высота здания (пожарно-техническая)	м	50,98

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №2

Адрес объекта капитального строительства: Московская область, Пушкинский г.о., в районе села Братовщина в составе жилого комплекса «Квартал 2030»

Функциональное назначение:

Жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	13-13-17-17
Количество этажей (в том числе подземного)	эт.	18 (1)
Количество секций	шт.	4
Площадь застройки	м2	2 694,20
Общая площадь здания	м2	37 532,30
Площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений без учета неотапливаемых помещений (лоджий))	м2	27 410,41
Общая площадь квартир (сумма площадей отапливаемых помещений, а также неотапливаемых помещений (лоджий) с коэффициентом 0,5)	м2	27 825,88
Количество квартир	шт.	632
Количество офисных помещений	шт.	22
Площадь офисных помещений	м2	949,76
Строительный объём	м3	138 064,89
Строительный объём выше 0.000	м3	136 666,78
Строительный объём ниже 0.000	м3	1 398,11
Высота здания архитектурная	м	57,65

Высота здания (пожарно-техническая)	м	51,08
-------------------------------------	---	-------

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом №3

Адрес объекта капитального строительства: Московская область, Пушкинский г.о., в районе села Братовщина в составе жилого комплекса «Квартал 2030»

Функциональное назначение:

Жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	17
Количество этажей (в том числе подземного)	эт.	18(1)
Количество секций	шт.	2
Площадь застройки	м ²	1 347,50
Общая площадь здания	м ²	22 531,42
Площадь квартир (сумма площадей всех отапливаемых помещений без учета неотапливаемых помещений (лоджий))	м ²	15 868,11
Общая площадь квартир (сумма площадей отапливаемых помещений, а также неотапливаемых помещений (лоджий) с коэффициентом 0,5)	м ²	16 113,87
Количество квартир	шт.	400
Количество офисных помещений	шт.	14
Площадь офисных помещений	м ²	536,83
Строительный объём	м ³	79 741,22
Строительный объём выше 0.000	м ³	79 119,69
Строительный объём ниже 0.000	м ³	621,53
Высота здания архитектурная	м	57,65
Высота здания (пожарно-техническая)	м	51,08

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов

Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

По административному положению участок изысканий с кадастровым номером 50:13:0050418:7 (до межевания. после межевания на 1-ую очередь строительства присвоены кадастровые номера: 50:13:0050418:11953, 50:13:0050418:11969, 50:13:0050418:11970) расположен в Московской области, Пушкинский район, в районе с. Братовщина.

Участок изысканий расположен в окрестностях с. Братовщина и представляет собой обширную территорию в основном с естественным рельефом, покрытым луговой растительностью.

Часть участка изысканий застроена капитальными зданиями и сооружениями, имеет асфальтовое покрытие. На всем участке работ расположены: ЛЭП, кабели связи, газопроводы, теплотрассы, водопроводы, канализация.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые инженерно-геологические исследования проведены в ноябре 2022г. на земельном участке с кадастровым номером 50:13:0050418:7(до межевания. после межевания на 1-ую очередь строительства присвоены кадастровые номера: 50:13:0050418:11953, 50:13:0050418:11969, 50:13:0050418:11970), площадью около 3,5 га по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе с. Братовщина.

В геоморфологическом отношении район работ приурочен к Угорско-Шернинской остаточно-холмистой моренной равнине. Непосредственно участок работ приурочен к водно-ледниковой равнине, залегающей на коренных (меловых) отложениях. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 166,16м до 168,30м (по устьям выработок и точкам полевых испытаний грунтов).

В геологическом строении участка до глубины бурения (24,0м с учетом фондовых данных) принимают участие:

- отложения четвертичной системы (Q): среднечетвертичные нерасчлененные водно-ледниковые отложения (f,lgII), представленные песками мелкими средней плотности и плотными, песками средней крупности средней плотности и рыхлыми, песками пылеватыми плотными и супесью пластичной консистенции.

- отложения меловой системы (K):

- нижнемеловые отложения (K1), представленные глинами тугопластичной консистенции.

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

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 24м выделено 2 слоя и 7 инженерно-геологических элемента.

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

Слой №1а – Насыпной грунт: суглинок тугопластичный (tIV).

ИГЭ №3 – Песок мелкий, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgII).

ИГЭ №3б – Песок мелкий, плотный, однородный, малой степени водонасыщения, с прослоями песка средней крупности, с включением дресвы и щебня до 5% (f,lgII).

ИГЭ №4 – Песок средней крупности, средней плотности, однородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgII).

ИГЭ №4а Песок средней крупности, рыхлый, неоднородный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с включением дресвы и щебня до 10% (f,lgII).

ИГЭ №5 Песок пылеватый, плотный, однородный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, с включением дресвы до 5% (f,lgII).

ИГЭ №6 Супесь пластичная, с прослоями песка пылеватого и суглинка тугопластичного, с включением дресвы до 5% (f,lgII).

ИГЭ №8 Глина тугопластичная, легкая (K1).

Насыпные грунты и грунты естественного сложения неагрессивны к бетонным конструкциям на основе бетонов всех марок (W4, W6, W8, W10-W14 и W16-W20) по степени агрессивности сульфатов в грунтах; неагрессивны к железобетонным конструкциям на основе бетонов всех марок (W4, W6, W8 и W10-W14) по степени агрессивности хлоридов в грунтах. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали средняя.

Подземные воды в период изысканий (ноябре 2022г.) вскрыты с глубин 7,60-9,40м (абсолютные отметки появившегося и установившего уровня 158,05-159,29м). В период ранее выполненных изысканий (октябрь 2022г.) подземные воды на участке вскрыты всеми фоновыми выработками №4ф, 7ф с глубин 9,10-9,50м (абсолютные отметки появившегося и установившего уровня 156,96-158,93м). Подземные воды: - среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода; -

неагрессивны к бетонам всех марок (W4, W6, W8 и W10-W12); - неагрессивны к бетонам марок W4, W6 и W8 по степени агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты.

Критерий типизации территории по подтопляемости: область по наличию процесса подтопления - III (неподтопляемая) $[H / (H - \Delta h)] < 1$, район по условиям развития процесса - III-A, участок по времени развития процесса - III-A-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем) $[H / (H - \Delta h)] < 1$ (приложение И, СП 11-105-97, часть II).

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом Слой №1а, мощностью 0,3-0,5м. Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания для проектируемых сооружений.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет суглинков и глин – 108см; супесей и песков мелких и пылеватых – 131см; - песков средней крупности, крупных и гравелистых – 141см; крупнообломочных грунтов – 159см. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ №4, ИГЭ №4а непучинистые, ИГЭ №3, ИГЭ №3б слабопучинистые, Слой №1 среднепучинистые.

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 не более 5 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 ноябре 2022г. на земельном участке с кадастровым номером 50:13:0050418:7(до межевания. после межевания на 1-ую очередь строительства присвоены кадастровые номера: 50:13:0050418:11953, 50:13:0050418:11969, 50:13:0050418:11970), площадью около 3,5 га по адресу: Московская область, Пушкинский городской округ, в районе с. Братовщина.

Площадка под жилые дома ровная, с небольшим уклоном на юг, запад, задернованная. Прилегающая территория освоена, представляет собой относительно ровный задернованный участок. С южной стороны находится мкр. Заветы Ильича г. Пушкино, с западной и северной стороны расположен р. п. Правдинск. В 390м на западе проходит многопутная железная дорога Ярославского направления.

Антропогенная нарушенность участка проектируемого строительства низкая. Асфальтирование/бетонирование ~ 0% (поросшее травой поле).

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).

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 отсутствуют ООПТ федерального (см письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) от 30.04.2020г. №15-47/10213) и регионального (см письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 13.09.2022г. № Р001-1628087437-63400045) значения.

К юго-западу от участка изысканий на расстоянии около 2,87км расположена особо охраняемая природная территория местного значения: Лесопарк «Северный».

К западу от участка изысканий на расстоянии около 3,61км расположена особо охраняемая природная территория областного значения: Памятник природы «Куровское болото» (по данным электронного ресурса Геопортал Подмосковья).

Территория участка обследования не затрагивает мелиорированные земли и участки, включенные в Перечень особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий (см письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 19.09.2022г. №19Исх-18390).

В северо-западном направлении от участка обследования на расстоянии около 4,14км расположены земли особо ценных сельскохозяйственных угодий (по данным электронного ресурса Геопортал Подмосковья).

Участок работ расположен за пределами территорий лесного фонда (см письмо Комитета лесного хозяйства Московской области № Р001-1628087437-65038588 от 17.10.2022г.).

С западной и восточной стороны от участка обследования на расстоянии около 1,8-2,0км расположена территория Московского учебно-опытного лесничества.

С юго-западной стороны от участка обследования на расстоянии около 2,15км расположена территория Дмитровского лесничества (по данным электронного ресурса Геопортал Подмосковья).

На участке обследования отсутствуют объекты культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия, зоны с особыми условиями использования территорий, планируемые зоны с особыми условиями использования территории, связанные с объектами культурного наследия федерального и регионального значения.

Согласно архивным данным Земельный участок расположен в зоне размещения объекта археологии – «Братовщина. Курганный могильник» (см. письмо Главного управления культурного наследия Московской области № Р001-1628087437-63399979 от 13.09.2022г.).

С северо-восточной стороны от участка изысканий на расстоянии около 995,6м расположены объекты культурного наследия: Благовещенская церковь, 1825 г., Церковь Благовещения Пресвятой Богородицы: часовня в ограде, пер. пол. XIX в.

С северной стороны от участка изысканий на расстоянии около 1,25-1,5км расположены объекты культурного наследия: Братская могила советских воинов, 1941 г., Здание, в котором в июне 1903 г. проходили выборы делегатов на II-й съезд РСДРП (см. рисунок 5.4 по данным электронного ресурса Геопортал Подмосковья).

В соответствии с Решением Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 17.04.1980 № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП» и Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2010 № 45 «Об утверждении СП 2.1.4.2625-10» испрашиваемая территория расположена за границами поясов ЗСО источников питьевого водоснабжения г. Москвы (см. письмо Министерства экологии и природопользования Московской области от 03.10.2022г. №25 Исх-35543).

На участке обследования и в 1000м от него отсутствуют зарегистрированные скотомогильники, захоронения в земляную яму, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных (см. письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области от 13.09.2022г № Р001-1628087437-63400142).

Участок работ расположен вне границ СЗЗ кладбища.

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 пробпочвы отнесены к категории «Чистая».

Анализ результатов показал, что концентрации исследуемых веществ на участке работ превышают ПДК (ОДК) по следующим показателям:

- свинцу Pb на всех пробных площадках (№№1-4) в поверхностном слое 0,0-0,2м и вскв.№2 в интервале глубин 1,5-3,0м и 3,0-4,0м;

- никелю Ni на пробной площадке №3ф в поверхностном слое 0,0-0,2м и не превышают по всем остальным показателям на всей территории работ ПДК(ОДК), установленные в СанПиН 1.2.3684-21.

Концентрации нефтепродуктов в почве составляет <5-28,5 мг/кг, санитарными нормами не регламентируются. Допустимое остаточное содержание нефти в почве (ДОСНП) на участке работ в интервале глубин 0,0-4,0 м не превышает 1 ДОСНП мг/кг, соответственно уровень загрязнения нефтепродуктами – допустимый.

Концентрации бенз(а)пирена не превышают установленный предельно-допустимый уровень на всей площадке работ в интервале глубин 0,0-4,0 м.

Почво-грунты с обследованной территории до глубины ведения работ 4,0 м относятся к:

- «умеренно опасной» категории загрязнения в районе пробных площадок №№3 и 4 в поверхностном слое 0,0-0,2м, использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2м;

-«допустимой» категории загрязнения на остальной территории в интервале глубин 0,2-4,0м, могут использоваться без ограничений, за исключением объектов повышенного риска.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 почво-грунты на территории участка работ в интервале 0,0-4,0 м относятся к:

- «умеренно опасной» категории загрязнения в районе пробных площадок №№3 и 4 в поверхностном слое 0,0-0,2м, использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2м;

-«допустимой» категории загрязнения на остальной территории в интервале глубин 0,2-4,0м, могут использоваться без ограничений, за исключением объектов повышенного риска.

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).

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

На момент измерения в контрольной точке уровни электрического и магнитного полей промышленной частоты (50 Гц), не превышают значений, регламентированных санитарными нормами и правилами СанПиН 1.2.3685-21.

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

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНАЯ МАСТЕРСКАЯ "МАРВИН И КО"

ОГРН: 1027739111300

ИНН: 7714199497

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. ПЛАНЕТНАЯ, Д. 11, ПОМЕЩ. 5/29 РМ-1

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 30.12.2022 № б/н, ООО «СЗ БЕСТ-ПРОЕКТ».

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 07.07.2023 № РФ-50-3-79-0-00-2023-25437-1, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области.

2. Градостроительный план земельного участка от 30.08.2023 № РФ-50-3-79-0-00-2023-32400-1, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области.

3. Градостроительный план земельного участка от 30.08.2023 № РФ-50-3-79-0-00-2023-32409-1, Комитет по архитектуре и градостроительству Московской области.

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

1. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения (приложение №1 к договору №3/2023/ТП от 13.03.2023 г.) от 13.03.2023 № б/н, АО «ТЭП».

2. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 09.08.2023 № И-23-00-977885/102, ПАО «Россети Московский регион».

3. Технические условия на присоединение к сети Интернет от 24.10.2022 № 1/ТУ, ООО «АЗИМУТ-Регион».

4. Технические условия на присоединение к сети Кабельного телевидения от 05.04.2023 № 35, ООО «РадиоТелеСтрой».

5. Технические условия на проектирование системы радиофикации от 18.08.2023 № б/н, ООО «Системы безопасности».

6. Технические условия на присоединение к централизованной системе водоснабжения от 29.09.2023 № 2727, Филиал МУП «МЦВ» «Водоканал городского округа Пушкинский».

7. Технические условия от 29.09.2023 № 2728, Филиал МУП «МЦВ» «Водоканал городского округа Пушкинский».

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом
50:13:0050418:11953, 50:13:0050418:11969, 50:13:0050418:11970

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК БЕСТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1047796847680

ИНН: 7714576385

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Московская область, ПУШКИНСКИЙ Г.О., Г ПУШКИНО, ПРОЕЗД 1-Й НЕКРАСОВСКИЙ, СТР. 6/ПОМЕЩ. 417

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1205000077347

ИНН: 5038154930

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Московская область, ПУШКИНО Г, УЛ.
ГРИБОЕДОВА, Д. 7, ПОМ./КОМН. 408/2

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

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

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	16.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1035007564063 ИНН: 5038041502 КПП: 503801001 Место нахождения и адрес: Московская область, ПУШКИНО Г., ПР-КТ МОСКОВСКИЙ, Д. 18, ПОМЕЩ. 1А
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания. Часть 1. Пояснительная записка и текстовые приложения	01.12.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР-ИНВЕСТ" ОГРН: 1055014149750 ИНН: 5050055131 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, Г. ЩЁЛКОВО, УЛ.

		СВЕРДЛОВА, Д. 16/К. Б, ПОМЕЩ. 3
Инженерно-геологические изыскания. Часть 2. Графические приложения	01.12.2022	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР- ИНВЕСТ" ОГРН: 1055014149750 ИНН: 5050055131 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: Московская область, Г. ЩЁЛКОВО, УЛ. СВЕРДЛОВА, Д. 16/К. Б, ПОМЕЩ. 3
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	22.03.2023	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЦЕНТР- ИНВЕСТ" ОГРН: 1055014149750 ИНН: 5050055131 КПП: 505001001 Место нахождения и адрес: 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, Пушкинский г.о.

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК БЕСТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1047796847680

ИНН: 7714576385

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Московская область, ПУШКИНСКИЙ Г.О., Г
ПУШКИНО, ПРОЕЗД 1-Й НЕКРАСОВСКИЙ, СТР. 6/ПОМЕЩ. 417

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"СТРОЙИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1205000077347

ИНН: 5038154930

КПП: 503801001

Место нахождения и адрес: Московская область, ПУШКИНО Г, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д. 7, ПОМ./КОМН. 408/2

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 14.04.2022 № б/н, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ».

2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 31.10.2022 № б/н, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ».

3. Задание на инженерно-экологические изыскания от 15.11.2022 № б/н, ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 14.04.2022 № б/н, ООО «Геосервис».

2. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 01.11.2022 № б/н, ЗАО «Центр-Инвест»

3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 15.11.2022 № б/н, ЗАО «Центр-Инвест».

Инженерно-геодезические изыскания

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

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий утвержденная ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ», согласованна застройщиком ООО «СЗ БЕСТ-ПРОЕКТ» и техническим заказчиком ООО «СТРОЙИНЖИНИРИНГ».

Инженерно-экологические изыскания

Программа выполнения инженерно-экологических изысканий, утверждённая ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ», согласованна застройщиком ООО «СЗ БЕСТ-ПРОЕКТ» и техническим заказчиком 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_362_22_1 (после экспертизы).pdf	pdf	feb40487	б/н от 16.08.2022 Инженерно-геодезические изыскания
	Отчет_362_22_1 (после экспертизы).pdf.sig	sig	6f8c1430	
Инженерно-геологические изыскания				
1	22г. 4644-ИГИ часть_1 с эцп.pdf	pdf	c440b0c2	4644-ИГИ1 от 01.12.2022 Инженерно-геологические изыскания. Часть 1. Пояснительная записка и текстовые приложения
	22г. 4644-ИГИ часть_1 с эцп.pdf.sig	sig	73c781f0	
2	22г. 4644-ИГИ часть_2 с эцп.pdf	pdf	79cd3840	4644-ИГИ2 от 01.12.2022 Инженерно-геологические изыскания. Часть 2. Графические приложения
	22г. 4644-ИГИ часть_2 с эцп.pdf.sig	sig	91c7816a	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет 4634-ИЭИ с эцп.pdf	pdf	1c96df91	4634-ИЭИ от 22.03.2023 Инженерно-экологические изыскания
	Отчет 4634-ИЭИ с эцп.pdf.sig	sig	35322463	

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 мае 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка Масштаба 1:500 с составлением топографического плана – 455000 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/29-04-2022/152653255) 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/26-04-2022/153956158) 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 24 скважины глубиной 24,0м. Общий объем бурения составил 576 п.м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 18 определений коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (в 24-х точках);
- штамповые испытания грунтов (в 7-ми точках)

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.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- технический отчет оформлен согласно требованиям СП.47.13330.2016.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- уточнены данные сжимаемой толщи.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- Оперативные изменения не вносились

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	M-22-12-П-ПЗ.pdf	pdf	4f4f1a13	M-22-12-П-ПЗ от 27.10.2023 Раздел 1. «Пояснительная записка»
	M-22-12-П-ПЗ.pdf.p7s	p7s	01e181f3	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	M-22-12-П-ПЗУ1 (1).pdf	pdf	cd6d67db	M-22-12-П-ПЗУ1 от 27.10.2023 Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка. Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка.»
	M-22-12-П-ПЗУ1.pdf.p7s	p7s	49756909	
2	M-22-12-П-ПЗУ2 (4).pdf	pdf	59991bd7	M-22-12-П-ПЗУ2 от 27.10.2023 Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка. Книга 2. Схема планировочной организации земельного участка.»
	M-22-12-П-ПЗУ2.pdf.p7s	p7s	d9541f47	

				участка. Участок внутриквартальной дороги с кольцевым движением и элементами благоустройства»
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	M-22-12-П-AP1.pdf	pdf	92c3e84c	М-22-12-П-AP1 от 27.10.2023 Раздел 3. «Объемно- планировочные и архитектурные решения. Книга 1. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Жилой дом № 1»
	M-22-12-П-AP1.pdf.p7s	p7s	6f38e5d7	
2	M-22-12-П-AP2.pdf	pdf	f3c66eb3	М-22-12-П-AP2 от 27.10.2023 Раздел 3. «Объемно- планировочные и архитектурные решения. Книга 2. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Жилой дом № 2»
	M-22-12-П-AP2.pdf.p7s	p7s	5dcb02ed	
3	M-22-12-П-AP3.pdf	pdf	20185f7e	М-22-12-П-AP3 от 27.10.2023 Раздел 3. «Объемно- планировочные и архитектурные решения. Книга 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Жилой дом № 3»
	M-22-12-П-AP3.pdf.p7s	p7s	f328b95a	
4	M-22-12-П-AP4.pdf	pdf	ec802791	М-22-12-П-AP4 от 27.10.2023 Раздел 3. «Объемно- планировочные и архитектурные решения. Книга 4. Естественное освещение и инсоляция.»
	M-22-12-П-AP4.pdf.sig	sig	07e81be3	
Конструктивные решения				
1	M-22-12-П-КР1.pdf	pdf	50a21787	М-22-12-П-КР1 от 27.10.2023 Раздел 4. «Конструктивные решения. Книга 1. Конструктивные решения. Жилой дом № 1»
	M-22-12-П-КР1.pdf.p7s	p7s	c050f19c	
	M-22-12-П-КР1_ППЗ.pdf	pdf	b65f91e5	
	M-22-12-П-КР1_ППЗ.pdf.sig	sig	1b0ef1bf	
2	M-22-12-П-КР2_ППЗ.pdf	pdf	567b75ee	М-22-12-П-КР2 от 27.10.2023 Раздел 4. «Конструктивные решения. Книга 2. Конструктивные решения. Жилой дом № 2»
	M-22-12-П-КР2_ППЗ.pdf.sig	sig	22a3d624	
	M-22-12-П-КР2.pdf	pdf	9f7ab203	
	M-22-12-П-КР2.pdf.p7s	p7s	f6ccc0a3	
3	M-22-12-П-КР3_ППЗ.pdf	pdf	55e6dca3	М-22-12-П-КР3 от 27.10.2023 Раздел 4. «Конструктивные решения. Книга 3. Конструктивные решения. Жилой дом № 3»
	M-22-12-П-КР3_ППЗ.pdf.sig	sig	0c6c7670	
	M-22-12-П-КР3.pdf	pdf	5a2f0e0a	
	M-22-12-П-КР3.pdf.p7s	p7s	77e45e0e	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				

1	М-22-12-П-ИОС 1.1.1.pdf	pdf	082ecc52	М-22-12-П-ИОС1.1.1 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения. Часть 1. Книга 1. Внутренние сети. Жилой дом № 1»
	<i>М-22-12-П-ИОС 1.1.1.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>196ac1e9</i>	
2	М-22-12-П-ИОС 1.1.2.pdf	pdf	6b4dc800	М-22-12-П-ИОС1.1.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения. Часть 1. Книга 2. Внутренние сети. Жилой дом № 2»
	<i>М-22-12-П-ИОС 1.1.2.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>80e1705d</i>	
3	М-22-12-П-ИОС 1.1.3.pdf	pdf	7a255038	М-22-12-П-ИОС1.1.3 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения. Часть 1. Книга 3. Внутренние сети. Жилой дом № 3»
	<i>М-22-12-П-ИОС 1.1.3.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>876a1fc9</i>	
4	М-22-12-П-ИОС 1.2.pdf	pdf	57fafcfe	М-22-12-П-ИОС1.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения. Часть 2. Наружное электроосвещение»
	<i>М-22-12-П-ИОС 1.2.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>38d75db5</i>	
Система водоснабжения				
1	М-22-12-П-ИОС2.1.1 (1).pdf	pdf	b2dfba17	М-22-12-П-ИОС 2.1.1 от 27.10.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 1. Книга 1. Системы внутреннего водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Жилой дом № 1.»
	<i>М-22-12-П-ИОС2.1.1 (1).pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>8d3f25b6</i>	
2	М-22-12-П-ИОС2.1.2 (2).pdf	pdf	e8864566	М-22-12-П-ИОС 2.1.2 от 27.10.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 1. Книга 2. Системы внутреннего водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Жилой дом № 2.»
	<i>М-22-12-П-ИОС2.1.2 (2).pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>bb2абдае</i>	
3	М-22-12-П-ИОС2.1.3 (3).pdf	pdf	fd45979f	М-22-12-П-ИОС 2.1.3 от 27.10.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 1. Книга 3. Системы внутреннего водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод. Жилой дом № 3.»
	<i>М-22-12-П-ИОС2.1.3 (3).pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>be813f5a</i>	
4	М-22-12-П-ИОС2.2.pdf	pdf	ffe63ced	М-22-12-П-ИОС 2.2 от 27.10.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 2. Внутриплощадочные наружные сети водоснабжения.»
	<i>М-22-12-П-ИОС2.2.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>664d03f4</i>	
5	М-22-12-П-ИОС2.3.pdf	pdf	83820b68	

	<i>М-22-12-П-ИОС3.3.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>1ad76c3a</i>	08-23-П-ИОС 2.3 от 27.10.2023 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения. Часть 3. Внеплощадочные наружные сети водоснабжения»
Система водоотведения				
1	<i>М-22-12-П-ИОС3.1.1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>2bec13cf</i>	М-22-12-П-ИОС 3.1.1 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Часть 1. Книга 1. Системы внутреннего водоотведения. Жилой дом № 1.»
	<i>М-22-12-П-ИОС3.1.1.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>3f92e750</i>	
2	<i>М-22-12-П-ИОС3.1.2.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>1f2002a5</i>	М-22-12-П-ИОС 3.1.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Часть 1. Книга 2. Системы внутреннего водоотведения. Жилой дом № 2.»
	<i>М-22-12-П-ИОС3.1.2.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>c9f945a9</i>	
3	<i>М-22-12-П-ИОС3.1.3 (1).pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>98950ab7</i>	М-22-12-П-ИОС 3.1.3 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Часть 1. Книга 3. Системы внутреннего водоотведения. Жилой дом № 3.»
	<i>М-22-12-П-ИОС3.1.3 (1).pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>ab4d1298</i>	
4	<i>М-22-12-П-ИОС 3.2.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>81d2fc5d</i>	М-22-12-ИОС 3.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Часть 2. Внутриплощадочные наружные сети водоотведения»
	<i>М-22-12-П-ИОС 3.2.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>bb4d46bb</i>	
5	<i>М-22-12-П-ИОС3.3.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>4b49d01a</i>	08-23-П-ИОС 3.3 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения. Часть 3. Внеплощадочные наружные сети водоотведения»
	<i>М-22-12-П-ИОС3.3.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>7336d6ca</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	<i>М-22-12-П-ИОС 4.1.1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>4ef33c97</i>	М-22-12-П-ИОС 4.1.1 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Книга 1. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Система противодымной вентиляции. Жилой дом № 1.»
	<i>М-22-12-П-ИОС 4.1.1.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>3c43a3e5</i>	
2	<i>М-22-12-П-ИОС 4.1.2.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>1ffb32d</i>	М-22-12-П-ИОС 4.1.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и
	<i>М-22-12-П-ИОС 4.1.2.pdf.p7s</i>	<i>p7s</i>	<i>5e8bf42a</i>	

				кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Книга 2. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Система противодымной вентиляции. Жилой дом № 2.»
3	М-22-12-П-ИОС5.4.1.3.pdf	pdf	698a3bff	М-22-12-П-ИОС 4.1.3 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Книга 3. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Система противодымной вентиляции. Жилой дом № 3.»
	М-22-12-П-ИОС5.4.1.3.pdf.p7s	p7s	c8a85cb6	
Сети связи				
1	М-22-12-П-ИОС 5.1.1.pdf	pdf	43b228ac	М-22-12-П-ИОС 5.1.1 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 1. Книга 1. Внутренние сети связи. Жилой дом № 1.»
	М-22-12-П-ИОС 5.1.1.pdf.p7s	p7s	a2d3dd09	
2	М-22-12-П-ИОС 5.1.2.pdf	pdf	af6b0356	М-22-12-П-ИОС 5.1.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 1. Книга 2. Внутренние сети связи. Жилой дом № 2.»
	М-22-12-П-ИОС 5.1.2.pdf.p7s	p7s	3b0d91e8	
3	М-22-12-П-ИОС 5.1.3.pdf	pdf	b4c6c8df	М-22-12-П-ИОС 5.1.3 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 1. Книга 3. Внутренние сети связи Жилой дом № 3.»
	М-22-12-П-ИОС 5.1.3.pdf.p7s	p7s	4ab1aea5	
4	М-22-12-П-ИОС 5.2.pdf	pdf	b8dd154a	М-22-12-П-ИОС 5.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 2. Внутриплощадочные наружные сети связи»
	М-22-12-П-ИОС 5.2.pdf.p7s	p7s	31210cf2	
5	М-22-12-П-ИОС 5.3.1.pdf	pdf	af630482	М-22-12-П-ИОС 5.3.1 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 3. Книга 1. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Жилой дом № 1.»
	М-22-12-П-ИОС 5.3.1.pdf.p7s	p7s	1fe43beb	
6	М-22-12-П-ИОС 5.3.2.pdf	pdf	f8b4d3da	М-22-12-П-ИОС 5.3.2 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 3. Книга 2. Автоматизация и
	М-22-12-П-ИОС 5.3.2.pdf.p7s	p7s	9c1ee793	

				диспетчеризация инженерных систем. Жилой дом № 2.»
7	M-22-12-П-ИОС 5.3.3.pdf	pdf	be9b5da7	М-22-12-П-ИОС 5.3.3 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 3. Книга 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Жилой дом № 3.»
	M-22-12-П-ИОС 5.3.3.pdf.p7s	p7s	45ca8fea	
8	08-23-П-ИОС 5.4.pdf	pdf	b77e53d5	08-23-П-ИОС 5.4 от 27.10.2023 Раздел 5. Подраздел «Сети связи. Часть 4. Внеплощадочные наружные сети связи»
	08-23-П-ИОС 5.4.p7s	p7s	09569319	

Технологические решения

1	M-22-12-П-ТХ1.pdf	pdf	98ea25ac	М-22-12-П-ТХ1 от 27.10.2023 Раздел 6. «Технологические решения. Книга 1. Технологические решения. Жилой дом № 1.»
	M-22-12-П-ТХ1.pdf.p7s	p7s	00f00875	
2	M-22-12-П-ТХ2.pdf	pdf	e6aed874	М-22-12-П-ТХ2 от 27.10.2023 Раздел 6. «Технологические решения. Книга 2. Технологические решения. Жилой дом № 2.»
	M-22-12-П-ТХ2.pdf.p7s	p7s	874b985f	
3	M-22-12-П-ТХ3.pdf	pdf	98cf2f15	М-22-12-П-ТХ3 от 27.10.2023 Раздел 6. «Технологические решения. Книга 3. Технологические решения. Жилой дом № 3.»
	M-22-12-П-ТХ3.pdf.p7s	p7s	89ca6385	
4	M-22-12-П-ВТ1.pdf	pdf	08e4dcb3	М-22-12-П-ВТ1 от 27.10.2023 Раздел 6. «Технологические решения. Книга 4. Технологические решения вертикального транспорта. Жилой дом № 1.»
	M-22-12-П-ВТ1.pdf.sig	sig	a5e2785a	
5	M-22-12-П-ВТ2.pdf	pdf	415c23a5	М-22-12-П-ВТ2 от 27.10.2023 Раздел 6. «Технологические решения. Книга 5. Технологические решения вертикального транспорта. Жилой дом № 2.»
	M-22-12-П-ВТ2.pdf.sig	sig	33eef251	
6	M-22-12-П-ВТ3.pdf	pdf	c53af693	М-22-12-П-ВТ3 от 27.10.2023 Раздел 6. «Технологические решения. Книга 6. Технологические решения вертикального транспорта. Жилой дом № 3.»
	M-22-12-П-ВТ3.pdf.sig	sig	60800fe9	

Проект организации строительства

1	M-22-12-П-ПОС.pdf	pdf	9ff02787	М-22-12-П-ПОС от 27.10.2023 Раздел 7. «Проект организации строительства»
	M-22-12-П-ПОС.pdf.p7s	p7s	2edd9a68	

Мероприятия по охране окружающей среды				
1	M-22-12-П-ООС.pdf	pdf	0a826c93	М-22-12-П-ООС от 27.10.2023 Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
	M-22-12-П-ООС.pdf.sig	sig	6d92d709	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	M-22-12-П-ПБ1.pdf	pdf	504e6342	М-22-12-П-ПБ1 от 27.10.2023 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом № 1.»
	M-22-12-П-ПБ1.pdf.sig	sig	f7ee9455	
2	M-22-12-П-ПБ2.pdf	pdf	9ec98fe2	М-22-12-П-ПБ2 от 27.10.2023 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом № 2.»
	M-22-12-П-ПБ2.pdf.sig	sig	fe3d8bc7	
3	M-22-12-П-ПБ3.pdf	pdf	7c82a281	М-22-12-П-ПБ3 от 27.10.2023 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом № 3.»
	M-22-12-П-ПБ3.pdf.sig	sig	dece1992	
4	M-22-12-П-ПБ4.pdf	pdf	5259ab76	М-22-12-П-ПБ4 от 27.10.2023 Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	M-22-12-П-ПБ4.pdf.sig	sig	d931c59a	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	M-22-12-П-ТБЭ.pdf	pdf	a48d776e	М-22-12-П-ТБЭ от 27.10.2023 Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
	M-22-12-П-ТБЭ.pdf.p7s	p7s	efd3a929	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	M-22-12-П-ОДИ.pdf	pdf	1fee260b	М-22-12-П-ОДИ от 27.10.2023 Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
	M-22-12-П-ОДИ.pdf.sig	sig	74418eb9	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 1. «Пояснительная записка»

В составе раздела представлены:

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

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

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании:

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-79-0-00-2023-25437-1, выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области 07.07.2023 г. на участок с кадастровым номером 50:13:0050418:11953 общей площадью 29157 м².

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-79-0-00-2023-32400-1, выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области 30.08.2023 г. на участок с кадастровым номером 50:13:0050418:11969 общей площадью 1414 м².

- Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-79-0-00-2023-32409-1, выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области 30.08.2023 г. на участок с кадастровым номером 50:13:0050418:11970 общей площадью 57 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне: КРТ-24 – зона осуществления комплексного развития территории. Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), коммунальное обслуживание входят в основные виды разрешенного использования земельного участка.

Земельный участок расположен:

- частично в границах предложений по установлению границ зон действия сервитутов;

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

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

- полностью расположен в пределах приаэродромной территории аэродрома Чкаловский.

В административном отношении земельный участок расположен по адресу: Московская область, Пушкинский г.о., в районе села Братовщина в составе жилого комплекса «Квартал 2030».

Участок свободен от застройки. Сети, расположенные на территории земельного участка, подлежат выносу до начала строительства.

С территорией граничат:

- редкие посадки деревьев с северной стороны;
- существующая индивидуальная жилая застройка с восточной стороны;
- существующая индивидуальная жилая застройка и многоэтажная жилая застройка (10 этажей) с южной стороны;
- существующими индивидуальными гаражами и далее полосой железной дороги с западной стороны.

Рельеф участка имеет перепад до 1,74 м.

Проектом предусмотрено разместить на участке с кадастровым номером 50:13:0050418:11953:

- жилой дом №1;
- жилой дом №2;
- жилой дом №3;
- площадка под ТП;
- 7 детских площадок;
- 3 площадки тихого отдыха;
- 4 физкультурные площадки;
- 4 площадки ТБО;
- открытые плоскостные автостоянки.

На участке с КН 50:13:0050418:11969 размещаются локальные очистные сооружения поверхностного стока закрытого типа в составе.

- Аккумулирующая ёмкость дождевого стока;
- ЛОС поверхностного стока закрытого типа;
- Регулирующая емкость;
- Регулирующая емкость
- КНС №1 (ЛОС);
- КНС №2 (ЛОС).

На участке с КН 50:13:0050418:11970 размещается КНС (отведение квартальных хозяйственно-бытовых сточных вод).

Требуемое количество машино/мест – 706 шт. Предусмотренные проектом 706 м/м размещаются:

- 219 м/м на постоянных открытых плоскостных автостоянках в границах земельного участка, в том числе: 100 м/м постоянного хранения, 81 м/м временного хранения; 38 м/м приобъектного хранения; временные м/м и приобъектные предусмотрены для совместного использования, в т.ч. 13 м/м для МГН, в т.ч. 8 м/м для группы мобильности М4);

- 300 м/м постоянного хранения в многоуровневом наземном гараже-стоянке закрытого типа с общественными помещениями в 1-м этаже на 300 м/м, (номер «5» по экспликации «Схемы планировочной организации земельного участка»), размещаемом на земельном участке с кадастровым номером 50:13:0050418:7:11958 в границах квартала жилой застройки с северо-восточной стороны;

- 187 м/м постоянного хранения в многоуровневом наземном гараже-стоянке закрытого типа с общественными помещениями в 1-м этаже на 300 м/м, (номер «6» по экспликации «Схемы планировочной организации земельного участка»), размещаемом на земельном участке с кадастровым номером 50:13:0050418:7:11957 в границах квартала жилой застройки с восточной стороны.

Отвод поверхностных стоков с территории участка обеспечивается вертикальной планировкой в дождеприемники, далее посредством ливневой канализации на очистные сооружения.

Благоустройство территории включает в себя:

- устройство асфальтобетонного проезда и мест для парковки машин вдоль наружных фасадов проектируемых домов;

- устройство тротуаров для подхода к домам, к площадкам благоустройства, к контейнерным площадкам;

- устройство велосипедной дорожки вдоль северо-восточной части земельного участка;

- устройство отмостки из тротуарной плитки;

- устройством тротуарной зоны шириной 6,0 м внутридворового пространства со стороны внутренних фасадов;

- устройством детских, физкультурных площадок и площадок отдыха; площадки оборудованы малыми архитектурными формами и огорожены;

- устройством контейнерных площадок, оборудованных контейнерами для раздельного сбора мусора и ограждением; площадки непосредственно примыкают к проезду, решены в виде «кармана» и изолированы от других типов площадок;

- устройством газонов и посадкой деревьев;

- устройство наружного освещения.

Подъезд к территории строительства жилых домов 1 очереди строительства осуществляется от Староярославского шоссе. Участок дороги

от Староярославского шоссе и до границы земельного участка 1 очереди вводится в эксплуатацию одновременно с вводом в эксплуатацию жилых домов 1 очереди.

По территории земельного участка основной проезд для автомобилей осуществляется со стороны внешних фасадов:

- со стороны внешнего северо-восточного фасада дома 2 и дома 1;
- со стороны внешнего западного фасада жилого дома 1 и жилого дома 3 предусмотрен проезд, заканчивающийся разворотной площадкой размерами 15 м x 15 м.
- со стороны внешнего восточного фасада жилого дома 2 предусмотрен проезд с разворотом вокруг парковочных мест;

Во внутреннее пространство двора возможен проезд только автомобилей спецтехники. Для каждого дома предусмотрено устройство подъездов для пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной проездов не менее 6 м.

Решения по схеме планировочной организации участка внутриквартальной дороги с кольцевым движением и элементами благоустройства от кольцевого саморегулируемого пересечения до разворотной площадки жилых домов 1-ой очереди строительства вдоль улицы Полевая принято на основании проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, городской округ Пушкинский, в районе с. Братовщина, утвержденных Распоряжением министерства жилищной политики Московской области от 13.06.2023г. № П13/0039-23.

Участок внутриквартальной автомобильной дороги с кольцевым движением располагается в границах территории комплексного развития территории (кадастровый номер земельного участка 50:13:0050418:7) и проходит с южной стороны от границы участка – кольцевое движение, далее с восточной стороны вдоль ул. Полевая до разворотной площадки (до границы земельного участка проектируемого жилого комплекса).

Протяженность участка внутриквартальной автомобильной дороги до кольцевого движения составляет 731,41 м.

Протяженность участка кольцевого движения (кольцевое движение и проезд около кольца) составляет 199,78 м.

Пешеходное движение вдоль внутриквартальной дороги и участка кольцевого пересечения осуществляется по запроектированным тротуарам. Ширина тротуаров запроектирована не менее 2,0 м.

Основные проезды запроектированы шириной 6,0 м из двухслойного асфальтобетона с бортовым камнем БР 100.30.15.

Отвод поверхностных стоков с территории с дороги обеспечивается вертикальной планировкой и организацией дождеприёмных решеток, далее посредством ливневой канализации на очистные сооружения.

Благоустройство участка автомобильной дороги вдоль ул. Полевая включает в себя:

- устройство автомобильных проездов (2 полосы, ширина полосы 3,5 м)
- устройство тротуаров шириной 2,0 м по обеим сторонам дороги;
- устройство велосипедной дорожки шириной 1,5 м со стороны ул. Полевая;

- устройство буферной полосы (газон) полосой 1,0 м разделяющей велосипедную дорожку и тротуар;
- устройство съезда к земельным участкам перспективного строительства (следующие очереди строительства);
- устройство дождеприемных решеток для отвода ливневых и талых вод;
- устройство опор наружного освещения вдоль дороги;
- устройством пешеходных переходов;
- устройством пандусов с тротуаров в местах пешеходных переходов.

Благоустройство участка кольцевого пересечения включает в себя:

- устройство автомобильных проездов (2 полосы, ширина полосы 3,75 м)
- устройство тротуаров (ширина переменная, более 2,0 м);
- устройство велосипедной полосы шириной 3,0 м со стороны ул. Полевая;
- устройство буферной полосы (газон) полосой 1,0 м разделяющей велосипедную дорожку и тротуар;
- устройство съезда к земельным участкам перспективного строительства (следующие очереди строительства);
- устройство дождеприемных решеток для отвода ливневых и талых вод;
- устройство опор наружного освещения;
- устройством пешеходных переходов;
- устройством пандусов с тротуаров в местах пешеходных переходов.

Участок кольцевого саморегулируемого пересечения, расположенный за границей территории комплексного развития и далее участок примыкания до Староярославского шоссе разрабатывается по отдельному проекту и вводится в эксплуатацию одновременно с проектируемом в данном проекте участке автомобильной дороги и жилых домов №1, №2, №3.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Жилой дом № 1 – многоквартирный односекционный 17-ти этажный жилой дом с нежилыми помещениями общественного назначения (офисные), расположенными в уровне первого этажа. Габаритные размеры здания в уровне 1-го этажа – 21,05x35,20 м.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема окна в наружной стене) максимальная 50,98 м.

Высота здания (максимальная разность отметок от уровня земли до наивысшей отметки верхнего конструктивного элемента здания) – 57,65, что соответствует абсолютной отметке 224,65.

За отметку 0.000 (уровень чистого пола 1-го этажа) принята абсолютная отметка 167.00.

Подземный этаж состоит из технических помещений и технического подполья. Технические помещения: ИТП, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, насосная противопожарного водопровода, электрощитовая жилой части и нежилых помещений, техническое помещение для обслуживания нежилых помещений, помещение связи - высота от пола до потолка составляет 2.40 м.

Техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций – высота от пола до потолка составляет 1,75 м.

Высота первого этажа – 4,80 м (от пола до потолка). Высота жилых этажей – 2.72 м (от пола до потолка).

Входная группа включает в себя следующие помещения: тамбуры, вестибюль, комнату консьержа, колясочную, кладовую уборочного инвентаря.

На 1-м этаже размещены офисы. В каждом офисе, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря.

Жилые помещения (квартиры) расположены на 2-17 этажах. Также на каждом этаже предусмотрены кладовые для жителей.

Технический чердак высотой 1,75 м содержит пространство для прокладки инженерных коммуникаций, машинное отделение лифтов, тамбур.

Связь между этажами осуществляется посредством лестницы и лифтов.

Проектом предусмотрено 3 лифта: 1 пассажирский (грузоподъемностью 400 кг) и 2 грузопассажирских (грузоподъемностью 630 кг), один из которых с возможностью транспортировки пожарных подразделений.

Выход на кровлю осуществляется с уровня технического чердака по металлической лестнице, через люк в кровле в противопожарном исполнении.

Жилой дом № 2 – многоквартирный 4-х секционный, Г-образной формы.

Дом переменной этажности с нежилыми помещениями общественного назначения (офисные), расположенными в уровне первого этажа. Секции № 1 и № 2 – 13-ти этажные, секция №№ 3, 4 – 17-ти этажные.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема окна в наружной стене) максимальная 51,00 м.

Высота здания (максимальная разность отметок от уровня земли до наивысшей отметки верхнего конструктивного элемента здания) – 57,65, что соответствует абсолютной отметке 224,65.

За отметку 0.000 (уровень чистого пола 1-го этажа) принята абсолютная отметка 167.00.

Подземный этаж состоит из технических помещений и технического подполья. Технические помещения: ИТП, насосная хозяйственно-питьевого

водопровода, насосная противопожарного водопровода, электрощитовая жилой части и нежилых помещений, техническое помещение для обслуживания нежилых помещений, помещение связи - высота от пола до потолка составляет 2.40 м.

Техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций – высота от пола до потолка составляет 1,75 м.

Высота первого этажа – 4,80 м (от пола до потолка). Высота жилых этажей – 2.72 м (от пола до потолка).

Входная группа включает в себя следующие помещения: тамбуры, вестибюль, комнату консьержа, колясочную, кладовую уборочного инвентаря.

На 1-м этаже размещены офисы. В каждом офисе, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря.

Жилые помещения (квартиры) расположены на 2-17 этажах.

Технический чердак высотой 1,75 м содержит пространство для прокладки инженерных коммуникаций, машинное отделение лифтов, тамбур.

Связь между этажами осуществляется посредством лестницы и лифтов.

В каждой секции дома предусмотрено 2 лифта:

- для секции №1, №2 (13-ти этажные) - 1 пассажирский (грузоподъемностью 400 кг) и 1 грузопассажирский (грузоподъемностью 630 кг), лифт предназначенный для перевозки пожарных подразделений при пожаре;

- для секции №3, №4 (17-ти этажные) - 1 пассажирский (грузоподъемностью 400 кг) и 1 грузопассажирский (грузоподъемностью 1000 кг), лифт предназначенный для перевозки пожарных подразделений при пожаре.

Выход на кровлю осуществляется с уровня технического чердака по металлической лестнице, через люк в кровле в противопожарном исполнении.

Жилой дом № 3 – многоквартирный 2-х секционный 17-ти этажный, Г-образной формы с нежилыми помещениями общественного назначения (офисные), расположенными в уровне первого этажа.

Высота здания пожарно-техническая (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема окна в наружной стене) максимальная 51,08 м.

Высота здания (максимальная разность отметок от уровня земли до наивысшей отметки верхнего конструктивного элемента здания) – 57,65, что соответствует абсолютной отметке 224,65.

За отметку 0.000 (уровень чистого пола 1-го этажа) принята абсолютная отметка 167.00.

Подземный этаж состоит из технических помещений и технического подполья. Технические помещения: ИТП, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, насосная противопожарного водопровода, электрощитовая жилой части и нежилых помещений, техническое помещение для обслуживания нежилых помещений, помещение связи - высота от пола до потолка составляет 2.40 м.

Техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций – высота от пола до потолка составляет 1,75 м.

Высота первого этажа – 4,80 м (от пола до потолка). Высота жилых этажей – 2.72 м (от пола до потолка).

Входная группа включает в себя следующие помещения: тамбуры, вестибюль, комнату консьержа, колясочную, кладовую уборочного инвентаря.

На 1-м этаже размещены офисы. В каждом офисе, санузел для МГН, кладовая уборочного инвентаря.

Жилые помещения (квартиры) расположены на 2-17 этажах.

Технический чердак высотой 1,75 м содержит пространство для прокладки инженерных коммуникаций, машинное отделение лифтов, тамбур.

Связь между этажами осуществляется посредством лестницы и лифтов.

В каждой секции дома предусмотрено 2 лифта: 1 пассажирский, грузоподъемностью 400 кг и 1 грузопассажирский, грузоподъемностью 1000 кг, лифт, предназначенный для перевозки пожарных подразделений при пожаре.

Выход на кровлю осуществляется с уровня технического чердака по металлической лестнице, через люк в кровле в противопожарном исполнении.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешение на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешение на ввод.

Отделка предусмотрена в следующих объемах (по типам):

1) Отделка квартир тип «без отделки» (для коммерческой реализации):

а) потолки.

• в комнатах, санузлах, кухнях, лоджиях – отделка потолков не выполняется.

б) стены.

• в комнатах, санузлах, кухнях, лоджиях – отделка стен не выполняется.

• межкомнатные перегородки выполняются на всю высоту – отделка стен не выполняется.

в) полы.

- в комнатах, кухнях, лоджиях, санузлах – отделка полов не предусматривается, за исключением санузлов, в которых предусматривается устройство гидроизоляции (материал гидроизоляции согласовывается с Заказчиком). Толщину пола принять «условно» 80мм.

2) При появлении квартир для переселения в данных квартирах выполняется отделка (в соответствии с постановлением ПМО №435/18 от 01.06.2021 «Об утверждении стандартов жилого помещения и комфортности проживания на территории МО»).

3) Отделка квартир тип «Чистовая» - по отдельному «дизайн проекту» по дополнительному согласованию с Заказчиком.

Распределение квартир по типам отделки определяется Заказчиком на стадии «Рабочая документация».

Фасад выше 1-го этажа выполнен по системе вентфасад с облицовкой керамогранитом, 1-ый этаж керамогранит на клею.

Остекление:

- окна – двухкамерный стеклопакет из ПВХ профилей, цвет по шкале RAL 9011 снаружи, белый – внутри.

- лоджии – витражная система из алюминиевого профиля с раздвижными створками, одинарное остекление, цвет RAL 9011 снаружи, белый – внутри. Балконные блоки, выходящие на лоджии – белые.

Входные дверные блоки наружные – стеклянные, встроенные в витражную систему из теплых алюминиевых профилей с порошковой покраской по шкале RAL 9011.

Входные дверные блоки в офисные помещения наружные – стеклянные, встроенные в витражную систему из теплых алюминиевых профилей с порошковой покраской по шкале RAL 9011.

Над входными площадками козырьки из закаленного стекла на подвесах.

Кровля плоская, рулонная, с организованным внутренним водостоком.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте строительства жилого дома для маломобильных групп населения категорий М1-М4 предусмотрены условия беспрепятственного передвижения по участку, возможность доступа ММГН в лифтовые холлы и коридоры всех жилых этажей (до входов в квартиры), а также во встроенные нежилые помещения.

Предусмотрено понижение бортового камня в местах пересечения пешеходного тротуара с проездами.

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%.

Для маломобильных групп населения предусмотрено 5 машиномест габаритом 2,5х5,3 и 8 машиномест габаритом 3,6х6,0 м. Места для автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов, доступных для инвалидов, выделены разметкой и обозначены специальными знаками.

Для маломобильных групп населения обеспечен доступ во все офисы, расположенные на 1-м этаже жилых домов. Входы расположены со стороны главных фасадов домов. В каждом офисе предусмотрен санузел для инвалидов.

Специализированных квартир для проживания МГН не предусмотрено, но предусмотрен доступ МГН на жилые этажи.

Вход в подъезды жилого дома осуществляются с уровня земли. Размер входной площадки составляет (ширина x глубина) 1,6 м x 2,2 м. Перепад высот между входной площадкой и тамбуром составляет 14 мм. Входные площадки имеют навес и водоотвод. Поверхность покрытия входной площадки предусмотрена шероховатой.

Глубина тамбуров составляет (глубина x ширина) 2,45 м x 1,6 м.

Дверные проемы входных групп шириной 1,2 двухстворчатые с шириной одной створки 0,9 м.

Для доступа МГН на каждый этаж здания (со 2-го по 17-й в жилых домах 1, 3 и секции 1 и 2 дома 2, со 2-го по 13 этажа в секции 1 и 2 дома 2) предусмотрено устройство вертикального транспорта – лифтов, осуществляющих перемещение МГН между всеми этажами здания.

На каждом обслуживаемом лифтами этаже каждой секции жилых домов перед входами в лифты запроектирован лифтовой холл с обеспечением подпора воздуха, являющийся пожаробезопасной зоной при пожаре, служащей для спасения МГН при возникновении пожара.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные решения»

Жилой дом №1

Дом состоит из 1 жилой секции.

Конструктивная схема здания – каркасная, принята в виде монолитного железобетонного каркаса из пилонов, стен и ядер жесткости с опирающимися на них монолитными перекрытиями.

Фундаменты:

Тип фундамента – монолитная фундаментная плита жилого дома толщиной 800мм.

Материал фундаментной плиты - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240 (ГОСТ 34028-2016) и сварными каркасами. Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона В7.5. Гидроизоляция фундаментной плиты оклеечная за 2 раза (тип ЭПП или аналог).

Наружные и внутренние стены ниже 0.000:

В качестве вертикальных несущих конструкций жилого дома ниже отм. 0,000 предусмотрено устройство монолитных железобетонных пилонов, стен, в том числе стен лестнично-лифтового узла.

Материал стен ниже отм. 0.000 жилого дома - бетон класса В30, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование стен принято арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016), шпильки из арматуры А240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028-2016).

Несущие вертикальные конструкции выше 0.000:

В качестве вертикальных несущих конструкций жилого дома выше отм. 0,000 предусмотрено устройство монолитных железобетонных пилонов и стен лестнично-лифтового узла.

Материал вертикальных несущих конструкций 1-ого этажа жилого дома - бетон класса В30, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Материал вертикальных несущих конструкций 2...17 этажей жилого дома - бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Армирование стен принято арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016), шпильки из арматуры А240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028-2016).

Плиты перекрытий и покрытия запроектированы монолитными, железобетонными толщиной 200мм. Материал конструкций - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150 ниже отм. 0,000 и бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50 выше отм. 0,000. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016). В плитах перекрытия предусмотрены лоджии и балконы, работающие по консольной схеме, отделенные терморазъемами. Вылет консольной части балконов составляет от 1,2 до 1,8м.

Стремянки прямиков, лестницы на перепадах кровли, ограждение кровли – металлические, заводского изготовления. На плите покрытия по периметру здания и на плитах покрытия ЛЛУ предусмотрены парапеты высотой 1,51м.

Лестничные марши и площадки:

Лестничные марши и лестничные площадки ниже отм. 0.000 (до уровня 2-ого этажа и выше 17 этажа) запроектированы из монолитного железобетона. Толщина лестничных площадок – 200мм. Приведенная толщина лестничных маршей 200мм. Материал конструкций ниже отм. 0,000 - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150, выше отм. 0,000 - бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016). Выше уровня второго этажа до уровня 17 этажа проектом предусмотрены сборные железобетонные Z-образные марши заводского изготовления.

Входные группы:

Входные группы монолитные железобетонные, толщиной 200мм, отрезаны от основных несущих конструкций здания деформационным швом. Основанием входных групп является песчаная подушка толщиной 300мм. Материал конструкций - бетон класса В25, марки W6 по

водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса A500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса A240 (ГОСТ 34028-2016).

Жилой дом №2

Проектируемый жилой дом представляет собой жилое здание сложной формы в плане, состоящее из 2 жилых секций, разделенных на 2 блока температурно-осадочными швами. Здание жилое, четырехсекционное, переменной этажности (13 и 17 этажей) с выступающими лестнично-лифтовыми узлами над кровлей.

Конструктивная схема здания – каркасная, принята в виде монолитного железобетонного каркаса из пилонов, стен и ядер жесткости с опирающимися на них монолитными перекрытиями.

Фундаменты:

Тип фундамента – монолитная фундаментная плита жилого дома толщиной 800мм.

Материал фундаментной плиты - бетон класса B25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры классов A500С и A240 (ГОСТ 34028-2016) и сварными каркасами. Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона B7.5.

Несущие вертикальные конструкции ниже 0.000:

В качестве вертикальных несущих конструкций жилого дома ниже отм. 0,000 предусмотрено устройство монолитных железобетонных пилонов, стен, в том числе стен лестнично-лифтового узла.

Материал стен и пилонов ниже отм. 0.000 - бетон класса B30, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование стен принято арматурой A500С (ГОСТ34028-2016), шпильки из арматуры A240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028-2016).

Несущие вертикальные конструкции выше 0.000:

В качестве вертикальных несущих конструкций жилого дома выше отм. 0,000 предусмотрено устройство монолитных железобетонных пилонов и стен лестнично-лифтового узла.

Материал вертикальных несущих конструкций 17-этажных секций – для 1 ... 4 - этажей бетон класса B30, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Для остальных этажей - бетон класса B25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Армирование стен принято арматурой A500С (ГОСТ 34028-2016), шпильки из арматуры A240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028- 2016).

Материал вертикальных несущих конструкций 1-ого этажа для 13-этажных секций - бетон класса B30, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Для остальных этажей - бетон класса B25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50.

Армирование стен принято арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016), шпильки из арматуры А240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028-2016).

Плиты перекрытий и покрытия запроектированы монолитными, железобетонными толщиной 200мм. Материал конструкций - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150 ниже отм. 0,000 и бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50 выше отм. 0,000. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016). В плитах перекрытия предусмотрены лоджии и балконы, работающие по консольной схеме, отделенные терморазъемами. Вылет консольной части балконов составляет от 1,2 до 1,8м.

Стремянки прямиков, лестницы на перепадах кровли, ограждение кровли – металлические, заводского изготовления.

Лестничные марши и площадки:

Лестничные марши и лестничные площадки ниже отм. 0.000 (до уровня 2-ого этажа и выше 13 (17) этажа) запроектированы из монолитного железобетона. Толщина лестничных площадок - 200мм. Приведенная толщина лестничных маршей 200мм. Материал конструкций ниже отм. 0,000 – бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150, выше отм. 0,000 - бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016). Выше уровня второго этажа до уровня 17 этажа проектом предусмотрены сборные железобетонные Z-образные марши заводского изготовления.

Входные группы:

Входные группы монолитные железобетонные, толщиной 200мм, отрезаны от основных несущих конструкций здания деформационным швом.

Основанием входных групп является песчаная подушка толщиной 300мм.

Материал конструкций - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016).

Жилой дом №3

Проектируемый жилой дом представляет собой жилое здание сложной формы в плане, состоящее из 2 жилых секций, разделенных на 2 блока температурно-осадочными швами. Жилая часть здания 17-ти этажная с выступающими лестнично-лифтовыми узлами над кровлей.

Конструктивная схема здания – каркасная, принята в виде монолитного железобетонного каркаса из пилонов, стен и ядер жесткости с опирающимися на них монолитными перекрытиями.

Фундаменты:

Тип фундамента – монолитная фундаментная плита жилого дома толщиной 800мм.

Материал фундаментной плиты - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование выполняется отдельными стержнями из арматуры классов А500С и А240 (ГОСТ 34028-2016) и сварными каркасами. Под фундаментными плитами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона В7.5.

Наружные и внутренние стены ниже 0.000:

В качестве вертикальных несущих конструкций жилого дома ниже отм. 0,000 предусмотрено устройство монолитных железобетонных пилонов, стен, в том числе стен лестнично-лифтового узла. Толщина внутренних и наружных стен – 200 мм.

Материал стен ниже отм. 0.000 жилого дома - бетон класса В30, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование стен принято арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016), шпильки из арматуры А240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028-2016).

Несущие вертикальные конструкции выше 0.000:

В качестве вертикальных несущих конструкций жилого дома выше отм. 0,000 предусмотрено устройство монолитных железобетонных пилонов и стен лестнично-лифтового узла.

В осях 1-2/ГГ и 1-2/Ф толщина пилонов 250мм со 2 по 3 этаж. Материал вертикальных несущих конструкций с 1-ого по 4 этаж (включительно) жилого дома - бетон класса В30, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Армирование стен принято арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016), шпильки из арматуры А240, в шахматном порядке (ГОСТ 34028-2016).

Плиты перекрытий и покрытия запроектированы монолитными, железобетонными толщиной 200мм. Материал конструкций - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150 ниже отм. 0,000 и бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50 выше отм. 0,000. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016). В плитах перекрытия предусмотрены лоджии и балконы, работающие по консольной схеме, отделенные терморазъемами. Вылет консольной части балконов составляет от 1,2 до 1,8м.

Стремянки прямиков, лестницы на перепадах кровли, ограждение кровли – металлические, заводского изготовления. На плите покрытия по периметру здания и на плитах покрытия ЛЛУ предусмотрены парапеты высотой 1,51м.

Лестничные марши и площадки:

Лестничные марши и лестничные площадки ниже отм. 0.000 (до уровня 2-ого этажа и выше 17 этажа) запроектированы из монолитного железобетона. Толщина лестничных площадок – 200мм. Приведенная толщина лестничных маршей 200мм. Материал конструкций ниже отм. 0,000 - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150, выше

отм. 0,000 - бетон класса В25, марки W4 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F50. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016). Выше уровня второго этажа до уровня 17 этажа проектом предусмотрены сборные железобетонные Z-образные марши заводского изготовления.

Входные группы:

Входные группы монолитные железобетонные, толщиной 200мм, отрезаны от основных несущих конструкций здания деформационным швом. Основанием входных групп является песчаная подушка толщиной 300мм. Материал конструкций - бетон класса В25, марки W6 по водонепроницаемости и марки по морозостойкости F150. Армирование монолитных конструкций – отдельными стержнями, с рабочей продольной арматурой класса А500С (ГОСТ 34028-2016) и поперечной арматурой класса А240 (ГОСТ 34028-2016).

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

Источники питания:

- источник питания №1- секция №1 ЗРУ-10 кВ ПС 10/6 кВ Правдинская №440, I- секция шин проектируемого распределительного пункта РП-10 кВ № 1, I– секция шин проектируемой БКТП-10/0,4 кВ;

- источник питания №2- секция №2 ЗРУ-10 кВ ПС 10/6 кВ Правдинская №440; II- секция шин проектируемого распределительного пункта РП-10 кВ № 1. II – секция шин проектируемой БКТП-10/0,4 кВ.

Точки подключения на жилах проектируемой КЛ-0,4 кВ во ВРУ-0,4 кВ объекта. Выполняется энергоснабжающей организацией.

В жилых домах запроектированы квартиры с возможностью установки электроплит.

Основными потребителями электрической энергии жилых домов являются электрооборудование квартир, общедомовая нагрузка (освещение), лифты, насосы (водоснабжения и теплового пункта).

Расчетная мощность электроприемников составляет:

Жилой дом № 1 – 257,7 кВт.

Жилой дом № 2 – 922 кВт.

Жилой дом № 3 – 555.1 кВт.

Всего на три дома – 1734,8 кВт

В выделенных помещениях электрощитовых, доступным только для обслуживающего персонала устанавливаются:

- для жилого дома вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящие из двух вводных панелей, распределительных панелей и панели АВР одностороннего действия. На ВРУ осуществляется ввод, учет и распределение электроэнергии к электроприемникам жилого дома;

- для встроенных помещений общественного назначения вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящие из вводной панели и распределительной панели.

Для подключения противодымной вентиляции и пожаротушения запроектированы отдельные панели ППУ, которые должны быть с отличительной окраской (красной).

Все вводные устройства комплектуются прямооточными счетчиками и счетчиками электрической энергии трансформаторного включения типа Меркурий.

В вводных устройствах запроектирована установка автоматических выключателей для защиты от перегрузок и коротких замыканий, на вводах установлена защита от перенапряжений (ОПС1-D/4P).

Установка учетно-распределительных и распределительных щитов для подключения оборудования нежилых помещений запроектирована у входов в офисные блоки (степень защиты щитов IP 31).

Для распределения и учета электроэнергии по квартирным щиткам, в приквартирных коридорах предусмотрена установка этажных щитов типа УЭРМ с однофазными дифференциальными автоматическими выключателями и с прямооточными однофазными счетчиками электрической энергии типа Меркурий.

Распределительные сети силового электрооборудования приняты:

- для квартирных стояков - кабели ВВГнг(A)LS, проложенные в металлических коробах этажного устройства;

- для трасс от этажных щитков до квартирных – кабели ВВГнг(A)LS, проложенные за подвесным потолком и в штрабах или монолите.

Групповые сети всех потребителей запроектированы кабелем ВВГнг(A)LS и ВВГнг(A)FRLS (оборудование, относящееся к пожару).

В стояках применены жесткие трубы ПВХ.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное освещение и освещение безопасности или резервное) в системах общего и комбинированного освещения. Для ремонтных целей предусматривается переносное освещение.

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора, ремонтного –24В.

В помещениях электрощитовых, насосной, сигнализационной запроектировано освещение безопасности (резервное освещение).

На лестничных клетках, в лифтовых холлах, зонах безопасности МГН, приквартирных коридорах жилого дома предусмотрено эвакуационное освещение.

Для рабочего и аварийного освещения лифтовых холлов, приквартирных коридоров и аварийного освещения лестничных клеток приняты светильники со светодиодными источниками света.

Над каждым входом в здание установлены светильники, присоединенные к групповой сети внутреннего аварийного освещения.

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.

Шины РЕ вводно-распределительных устройств приняты в качестве главных заземляющих шин (ГЗШ). В связи с наличием нескольких вводно-распределительных устройств, запроектировано соединение шин ГЗШ (РЕ) этих устройств. Для соединения принята стальная полоса сечением 4x50 мм.

Здание жилого дома подлежит молниезащите по III категории.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровле укладывается молниеприемная сетка (ячейки 10x10 м) из проволоки диаметром 8 мм. Сетка соединена с наружным кольцевым заземлителем из полосы 4x50мм, проложенной на расстоянии 1 м от фундамента, на глубине не менее 0,5 м от уровня земли, молниеотводами из проволоки диаметром 8 мм.

Для соединений металлических элементов кровли с молниеотводом предусматривается использование круглого проводника диаметром 10 мм. В качестве устройства повторного заземления и заземлителя системы молниезащиты предусматривается использование контур из горизонтально уложенной стальной полосы 4x40 мм, на глубине 0,5 м от земли, вдоль проектируемого объекта.

На вводах в здания запроектированы контуры повторного заземления, соединенного с контуром молниезащиты. Контур состоит из трех вертикальных и двух горизонтальных электродов длиной 3, выполненных из круглой стали диаметром 18 мм и присоединенных к ГЗШ полосой 4x50 мм.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: применение светильников со светодиодными источниками света; применение светильников с датчиками освещенности и движения.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешения на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешение на ввод.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 Подраздел "Система водоснабжения"

Проект разработан на основании:

- технических условий № 2727 от 29.09.2023г., выданных Филиалом МУП "МЦВ" "Водоканал городского округа Пушкинский" на присоединение к централизованной системе водоснабжения;

- письмо №75 от 19.06.2023г ООО "Специализированный застройщик БЕСТ-ПРОЕКТ".

Источником водоснабжения проектируемого квартала является проектируемая объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная кольцевая наружная сеть водопровода д.400мм, расположенная с западной стороны площадки строительства и выполнена отдельным проектом по отдельному договору (проектируемые сети оканчиваются на границе участка).

Гарантированный напор на вводе в каждое здание- 10.0м.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой объединенной кольцевой сети. Пожарные гидранты приняты чугунные подземные по ГОСТ 8220-85Е и установлены в проектируемых камерах и колодцах.

Прокладка сети водопровода- подземная. Способ прокладки сети водопровода- открытый. Проектируемые сети водопровода относятся к I категории надежности подачи воды.

На сети водопровода проектом предусмотрено устройство в колодцах и камерах:

- пожарных гидрантов;
- запорной арматуры;
- клапанов для выпуска воздуха в наивысшей точке сети водоснабжения и спускной арматуры в низшей точке для опорожнения сети водопровода.

Колодцы на сети монтируются из сборных ж/б колец. Марка бетона ж/б изделий для колодцев по водонепроницаемости Н.

Общий расход воды составляет 2034,64 м³/сут, 181,91 м³/ч, 55,79 л/с

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Сети водопровода запроектированы из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.400х23,7 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001 и из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17-315х18,7 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды в городской сети водоснабжения в точке присоединения проектируемого объекта соответствует требованиям Постановления №3 от 28.01.2021г. об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21.

Проектом предусмотрено присоединение проектируемых вводов к внутренним сетям водопровода каждого здания через водомерные узлы учета с установкой счетчиков на хозяйственно-питьевом водопроводе.

Точкой подключения для жилого дома №1 является камера с пожарным гидрантом, установленная на сети проектируемого кольцевого водопровода

дн400мм с северо- западной стороны площадки строительства. Точкой подключения для жилого дома №2 является камера с пожарным гидрантом, установленная на сети проектируемого кольцевого водопровода дн400мм с северной стороны площадки строительства.

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов №3 является проектируемая объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная кольцевая внеплощадочная наружная сеть водопровода д.315мм, расположенная с южной стороны площадки строительства. Точкой подключения для жилого дома №3 является камера с пожарным гидрантом, установленная на сети проектируемого кольцевого водопровода дн315мм с юго-западной стороны площадки строительства.

Вводы водопровода для жилого дома №1 запроектированы из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.110х6,6 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Вводы водопровода для жилого дома №2 запроектированы из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.160х9,5 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Вводы водопровода для жилого дома №3 запроектированы из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.110х6,6 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводах водопровода в каждый жилой дом установлен водомерный узел с водомером:

- жилой дом №1- ВСХНд-40 (или аналог) с импульсным выходом для возможного дистанционного съема показаний и контроля воды, метрологический класс В;

- жилой дом №2- ВСХНд-80 (или аналог) с импульсным выходом для возможного дистанционного съема показаний и контроля воды, метрологический класс В;

- жилой дом №3- ВСХНд-50 (или аналог) с импульсным выходом для возможного дистанционного съема показаний и контроля воды, метрологический класс В.

В проекте разработаны следующие внутренние системы каждого дома:

- водопровод хозяйственно-питьевой (в т.ч. на нужды горячего водоснабжения);

- сеть хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды (жилой дом);

- сеть хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды (встроенные помещения);

- сеть противопожарного водопровода;

- сеть водопровода горячей воды (жилой дом);

- сеть водопровода горячей воды (встроенные помещения);

- циркуляционный трубопровод горячей воды (жилой дом);

- циркуляционный трубопровод горячей воды (встроенные помещения).

На внутренней сети противопожарного водопровода каждого дома предусматривается установка двух выведенных наружу пожарных патрубков с соединительной головкой д.80мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства. Соединительные головки снабжены головкой-заглушкой.

Трубопроводы противопожарного водоснабжения оборудованы промывочной заглушкой (фланцевой). В верхних точках систем пожаротушения установлены автоматические воздушные клапана.

Запорная арматура устанавливается:

- на каждом вводе системы внутреннего пожаротушения;
- на кольцевых участках с обеспечением пропуски воды в обоих направлениях;
- вверху стояков, в наивысших точках трубопроводной сети и иных местах, где может скапливаться воздух;
- внизу стояков и опусков для слива из них воды;
- по высоте стояков и опусков с интервалом по количеству этажей;
- в пожарных насосных установках;
- на ответвлении к устройству поквартирного пожаротушения.

В качестве первичного средства тушения возникших очагов возгораний на ранней стадии до прибытия специализированного подразделения пожарной части в каждой квартире установлено устройство внутриквартирного пожаротушения УВП 0,6-0,060 СП 20.Ш.О4-"Роса" (или аналог). Устройство подключается к отдельному крану на трубопроводе после счетчика расхода воды, оборудовано распыляющей насадкой с возможностью перекрытия струи воды.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2 струи 2.9 л/с. конструктивная схема разводки системы противопожарного водопровода - однозонная, кольцевая, с нижней разводкой магистрали (подвал), с расположением стояков в общеквартирном коридоре.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенных помещений составляет 1 струя 2.6 л/с.

Пожарные краны приняты д.50мм, $d_{спр}=16$ мм, $L_{рук}=20.0$ м. Каждый пожарный кран укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278-2009, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049-2019, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279-2009 и ручным перекрывным пожарным стволом с возможностью формирования как компактной, так и распыленной струи с корневым углом распыливания не менее 60° в соответствии с ГОСТ Р 53331-2009.

У пожарных кранов при давлениях свыше 45.0м между пожарным краном и соединительной головкой установлены диафрагмы, снижающие избыточное давление. Для обеспечения заданного давления в системе пожаротушения жилого дома для пожарных кранов, установленных в подвале и на 1-ом этаже,

предусмотрены регуляторы давления "после себя" ВРПД-50, для контроля за работой и наладкой регулятора давления до и после него установлен манометр.

Хозяйственно-питьевой водопровод после общего водомерного узла, установленного на вводе водопровода, и установки повышения давления на хоз-питьевые нужды разделен на хоз-питьевой водопровод для жилого дома и на хоз-питьевой водопровод для встроенных помещений.

Конструктивная схема системы холодного водоснабжения для жилого дома- однозонная, тупиковая с верхней разводкой магистрали ("теплый" чердак), с главным подающим стояком в общеквартирном коридоре с водоразборными стояками в санузлах и кухнях квартир.

Конструктивная схема системы холодного водоснабжения для встроенных помещений- тупиковая с нижней разводкой магистрали (подвал), с расположением водоразборных подъемах в санузлах и в кладовых уборочного инвентаря.

В кладовых уборочного инвентаря предусматриваются краны с подводкой холодной и горячей воды.

В местах водоразбора установлены смесители с отдельной подводкой холодной и горячей воды.

В верхних точках систем холодного водоснабжения установлены автоматические воздушные клапаны, исключающие образование разрежения при опорожнении стояков и удаление воздуха из верхней зоны стояков в режиме эксплуатации.

Для компенсации тепловых удлинений магистральных трубопроводов и стояков проектом предусмотрено устройство компенсаторов.

Трубопроводы системы холодного водоснабжения, для предотвращения образования конденсата на поверхности трубопроводов, изолируются трубной тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена по типу ЭНЕРГОФЛЕКС толщиной не менее 9 мм, группа горючести Г2.

Расход воды на жилой дом №1 составляет 51,10 м³/сут, 6,59 м³/ч, 2,8 л/с. (в т.ч. на горячее водоснабжение - 19,87 м³/сут, 3,88 м³/ч, 1,67 л/с).

Расход воды на жилой дом №2 составляет 177,121 м³/сут, 17,22 м³/ч, 6,48 л/с. (в т.ч. на горячее водоснабжение - 68,87 м³/сут, 9,97 м³/ч, 3,8 л/с).

Расход воды на жилой дом №3 составляет 102,38 м³/сут, 11,13 м³/ч, 4,41 л/с. (в т.ч. на горячее водоснабжение - 39,81 м³/сут, 6,5 м³/ч, 2,61 л/с).

Для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома №1 к строительству принята насосная установка повышения давления по типу COR-3 MVL 412/SKw-MB-EB-R (2раб., 1рез.), Q=10.08 м³/ч, H=83 м "WILO" (или аналог) с частотным преобразователем, со шкафом управления в комплекте.

Для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома №2 к строительству принята насосная установка повышения давления по типу COR-3 MVL 812/SKw--EB-R (2раб., 1рез.), Q=23,33 м³/ч, H=77 м "WILO" (или аналог) с частотным преобразователем, со шкафом управления в комплекте.

Для нужд хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома №3 к строительству принята насосная установка повышения давления по типу COR-3 MVL 808/SKw--EB-R (2раб., 1рез.), Q=15,89 м3/ч, H=78 м "WILO" (или аналог) с частотным преобразователем, со шкафом управления в комплекте.

Для понижения и автоматического поддержания давления воды до 45м предусмотрена установка поэтажных регуляторов давления на ответвлениях к точкам водоразбора. Установка регуляторов давления предусмотрена на 1-10 этажах.

Для нужд противопожарного водоснабжения жилого дома №1 к строительству принята насосная установка повышения давления по типу CO 2 MVL 2007/SK-FFS-J5-2V35-X8-MB-R-CS (1раб., 1рез.), Q=20.88 м3/ч, H=68м "WILO" (или аналог) со шкафом управления в комплекте. Для поддержания требуемого давления в дежурном режиме используется автоматический водопитатель: жокей- насос CO 1 MVL 410/J-ET-R (или аналог) Q=1 л/с, H=73 м, оборудованный промежуточной мембранной емкостью вместимостью 50л.

Для нужд противопожарного водоснабжения жилого дома №2 к строительству принята насосная установка повышения давления по типу CO 2 MVL 2007/SK-FFS-J5-2V35-X8-MB-R-CS (1раб., 1рез.), Q=20.88 м3/ч, H=69м "WILO" (или аналог) со шкафом управления в комплекте. Для поддержания требуемого давления в дежурном режиме используется автоматический водопитатель: жокей- насос CO 1 MVL 410/J-ET-R Q=1 л/с, H=74 м, оборудованный промежуточной мембранной емкостью вместимостью 50л.

Для нужд противопожарного водоснабжения жилого дома №3 к строительству принята насосная установка повышения давления по типу CO 2 MVL 2007/SK-FFS-J5-2V35-X8-MB-R-CS (1раб., 1рез.), Q=20.88 м3/ч, H=69м "WILO" (или аналог) со шкафом управления в комплекте. Для поддержания требуемого давления в дежурном режиме используется автоматический водопитатель: жокей- насос CO 1 MVL 410/J-ET-R Q=1 л/с, H=74 м, оборудованный промежуточной мембранной емкостью вместимостью 50л.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого внутреннего водоснабжения в пределах помещения "Насосной хозяйственно-питьевого водопровода" монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенного типа труб д.15-100мм по ГОСТ 3262-75* с применением фланцев для присоединения к арматуре и насосам.

Магистральные трубопроводы, стояки, разводка в санузлах и в помещениях системы хозяйственно-питьевого внутреннего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном, PP-R/FB/PP-R PN25 д.20-90мм по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы для противопожарных нужд монтируются из стальных электросварных труб д.50-100мм по ГОСТ 10704-91 с применением фланцев для присоединения к арматуре и насосам.

Горячее водоснабжение здания предусматривается от водоподогревателя, установленного в помещении ИТП.

Для поддержания необходимого давления в системе циркуляции горячего водоснабжения запроектированы циркуляционные насосы $Q=1,22$ л/с, $H=0,1$ МПа.

Температура горячей воды в местах водоразбора проектной документацией предусматривается не ниже 60°C и не выше 65°C .

В жилом доме группы водоразборных стояков объединены кольцевыми перемычками в секционные узлы.

Конструктивная схема системы горячего водоснабжения жилого дома принята тупиковая с верхней разводкой подающей магистрали ("теплый" чердак), с главным подающим стояком в общеквартирном коридоре, водоразборными стояками в санузлах и кухонь квартир. В нижней части стояки объединяются в секционные узлы и подключаются к общему циркуляционному трубопроводу сборными участками с установкой на них ручных балансировочных клапанов.

Конструктивная схема системы горячего водоснабжения встроенных помещений принята тупиковая с нижней разводкой, подающей и циркуляционной магистралей (подвал). На циркуляционных трубопроводах установлены ручные балансировочные клапаны.

В верхних точках систем горячего водоснабжения установлены автоматические воздушные клапаны, исключающие образование разрежения при опорожнении стояков и удаление воздуха из верхней зоны стояков в режиме эксплуатации.

Проектом предусмотрены ответвления от стояков горячего водоснабжения для перспективного подключения полотенцесушителей. Полотенцесушители, устанавливаемые в ванных жилого дома для поддержания температуры воздуха, будут подключены к подающим трубопроводам системы горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянный проток через них горячей воды. В целях возможности замены полотенцесушителей в период эксплуатации здания (без отключения стояка горячей воды) полотенцесушители присоединены к отводящим патрубкам от водоразборных стояков с установкой между ними перемычек на расстоянии не менее $0,1$ м от стояка на один диаметр меньше диаметра стояка и запорной арматуры на патрубках за перемычкой.

Магистральные сети водопровода горячей воды прокладываются под потолком подвала и над полом "теплого" чердака с уклоном 0.002 , стояки - скрыто в зашивках, легкодоступных для обслуживания, подводки к санприборам встроенных помещений открыто над полом.

Для компенсации тепловых удлинений магистральных трубопроводов и стояков проектом предусмотрено устройство компенсаторов.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, для сохранения температуры, изолируются трубной тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена по типу "ЭНЕРГОФЛЕКС" (или аналог) толщиной не менее 20 мм, группа горючести Г2.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных

помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешения на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешения на ввод.

Раздел 5. Подраздел "Система водоотведения"

Проект разработан на основании:

- технических условий №2728 от 29.09.2023г., выданных Филиалом МУП "МЦВ" "Водоканал городского округа Пушкинский" на присоединение к централизованной системе водоотведения.

Приемником бытовых сточных вод проектируемого квартала является существующая городская сеть бытовой канализации, расположенная за пределами проектируемого квартала (южная сторона площадки строительства).

Очистка бытовых стоков выполняется на существующих городских очистных сооружениях полной биологической очистки.

Приемником дождевых сточных вод расчетной территории является р. Скамба.

Очистка дождевых сточных вод выполняется на проектируемых локальных очистных сооружениях полной заводской готовности закрытого типа, расположенных на земельном участке на кадастровом плане территории 50:13:0050418:11969 (Градостроительный план земельного участка №РФ-50-3-79-0-00-2023-32400-1).

Общий расход стоков составляет 1982,64 м³/сут, 181,91 м³/ч, 55,79 л/с.

Для отвода дождевых вод из системы дождеприемных колодцев, внутреннего водостока запроектирована закрытая сеть ливневой канализации с последующим отведением дождевых вод на проектируемые очистные сооружения.

Отведение поверхностных сточных вод на очистные сооружения предусмотрено в самотечном режиме по пониженным участкам площади стока

Расход ливневых вод в коллекторе ливневой канализации составляет 942,97 л/с.

Дождевые воды с площадки проектирования направляются на проектируемые очистные сооружения закрытого типа, где наиболее загрязненная часть дождевого стока направляется на очистку.

Принят способ разделения дождевого стока, который заключается в аккумулировании и последующем отведении на очистку объема дождевых вод, поступающих от начала стока до момента накопления в аккумулирующем (регулирующем) резервуаре.

Разделение стока производится в камере разделения, устраиваемой на трубопроводе непосредственно перед резервуаром. При таком разделении на очистку направляется концентрированная часть стока от всех дождей, а в водный объект без очистки сбрасывается наименее концентрированная часть стока от значительных по слою дождей.

К проектированию принят полный гидравлический объем аккумулирующего резервуара равный 1018,0м³.

К строительству приняты очистные сооружения закрытого типа полной заводской готовности комплексной системы очистки, производительностью 11л/с, объединяющие в одном корпусе все три ступени очистки: пескомаслоотделитель, маслобензоотделитель, сорбционный блок с сорбентом.

В связи с глубоким заложением сетей дождевой канализации перед очистными сооружениями предусмотрено устройство КНС-1. Расход стоков, поступающих на проектируемую КНС-1, составляет 11л/с. Требуемое давление насоса составляет 8м:

К строительству принята КНС-1 полной заводской готовности с погружными насосами (1раб., 1рез.) на трубных муфтах, Q=39,60 м³/ч, H=8м, с подачей стоков по двум напорным трубопроводам д.110мм с устройством камеры гашения напора перед врезкой в самотечную сеть дождевой канализации.

Напорные сети дождевой канализации монтируются из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.110х6,60 мм техническая ГОСТ 18599-2001.

После очистных сооружений для дезинфекции очищенного стока перед сбросом в р. Скалба проектом предусмотрена установка блока обеззараживания (заводского изготовления) производительностью Q=11л/с, в комплекте с запорной арматурой, рамой для установки, стационарной лестницей, патрубками входящий/выходящий, люком с системой безопасного открытия и спуска, дренажным насосом, вентиляционным патрубком, установкой обеззараживания сточной воды с пультом внутреннего исполнения.

Перед сбросом очищенных сточных вод в р. Скалба проектом предусмотрено устройство контрольного колодца (заводского исполнения), расположенного перед проектируемой КНС дождевого стока.

Отведение бытовых сточных вод от квартала предусмотрено самотечной закрытой сетью в проектируемую КНС расположенных на земельном участке на кадастровом плане территории 50:13:0050418:11970 (Градостроительный план земельного участка №РФ-50-3-79-0-00-2023-32409-1). , с последующим отводом по двум напорным трубопроводам до границы участка, расположенной с южной стороны площадки строительства (проектируемые

сети оканчиваются на границе участка). Последующая трассировка напорной сети бытовой канализации выполнена отдельным проектом по отдельному договору.

Расход стоков, поступающих на проектируемую КНС, составляет 181,91м³/час.

К строительству принята КНС полной заводской готовности д.2000мм с погружными насосами на трубных муфтах с режущим механизмом, со шкафами управления. Производительность насосной составляет Q=181,91м³/ч, напор Н=20м. В КНС предусмотрена мусорозадерживающая корзина с прозорами решетки 60мм, очистка корзины- ручным способом.

Установка запорной арматуры предусмотрена в корпусе КНС с устройством площадки для обслуживания. Вентиляционные патрубки выводятся в зеленую зону.

На подводящем коллекторе КНС в колодце предусмотрена установка отключающей задвижки д.400мм с телескопическим ключом управления задвижкой с ручным приводом, управляемым с поверхности земли.

Проектируемые сети бытовой канализации монтируются из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN10 д.250-400мм по ГОСТ Р 54475-2011, расположенных под проезжей частью дорог, из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN8 д.250-400мм по ГОСТ Р 54475-2011, расположенных под пешеходной частью дорог и в зеленой зоне, напорные сети бытовой канализации монтируются из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.225x13,4 мм техническая ГОСТ 18599-2001.

В местах поворотов и соединений трубопроводов канализации запроектированы смотровые и поворотные колодцы, в пределах которых трубопроводы заменяются открытыми лотками. Диаметры колодцев приняты 1500мм. Колодцы на сети монтируются по типовому проекту 902-09-22.84.

Для отвода дождевых сточных вод от проектируемых очистных сооружений, расположенных на земельном участке на кадастровом плане территории 50:13:0050418: 11969 (Градостроительный план земельного участка №РФ-50-3-79-0-00-2023-32400-1), проектом предусмотрено устройство канализационной насосной станции (КНС-2)

К строительству принята КНС-2 полной заводской готовности с погружными насосами (1раб.,1рез.) на трубных муфтах, Q=1620,0м³/ч, Н=13м, с подачей стоков по двум напорным трубопроводам д.560мм с устройством камеры гашения напора перед врезкой в самотечную сеть дождевой канализации.

На подводящем коллекторе проектируемой КНС в колодце предусмотрена установка отключающей задвижки д.700мм, управляемой с поверхности земли при помощи телескопического ключа. В КНС предусмотрена мусорозадерживающая корзина с прозорами решетки 60мм, очистка корзины предусматривается ручным способом.

Сброс ливневых сточных вод осуществляется через бетонный оголовок в р. Скалба.

Проектируемые сети дождевой канализации монтируются из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN10 д.630,800,1000мм по ГОСТ Р 54475-2011, расположенных под проезжей частью дорог, из труб гофрированных двухслойных из полипропилена SN8 д.200,400,630,800,1000 мм по ГОСТ Р 54475-2011, расположенных под пешеходной частью дорог и в зеленой зоне, напорные сети ливневой канализации монтируются из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 д.560x33,2 мм техническая по ГОСТ 18599-2001.

В местах поворотов и соединений трубопроводов канализации запроектированы смотровые и поворотные колодцы, в пределах которых трубопроводы заменяются открытыми лотками. Диаметры колодцев приняты 1500мм. Колодцы на сети монтируются по типовому проекту 902-09-22.84.

В зданиях запроектированы четыре отдельные системы канализации: бытовая канализация от санприборов жилого дома, бытовая канализация от санприборов встроенных помещений, внутренний водосток и дренажная канализация- для отвода аварийных вод от оборудования ИТП, насосных.

Отвод бытовых сточных вод от жилого дома, бытовых сточных вод от встроенных помещений, дренажных сточных вод, а также внутреннего водостока выполнен по отдельным трубопроводам и выпускам.

Выпуски, проложенные на ненормативном расстоянии от конструкций здания, монтируются в футлярах из труб стальных д.325x5.0 мм Ст.3сп по ГОСТ 10704-91 с нар. антикор. изоляцией с последующей забутовкой цементным р-ром М-100.

Отвод воды от срабатывания системы пожаротушения из помещений предусмотрен через дверные проемы на улицу, также допускается осуществлять удаление воды с помощью уборочной техники или вручную.

В местах прохода пластмассовых трубопроводов через противопожарные преграды предусматривается установка противопожарных муфт (допускается применение противопожарной ленты).

Система самотечной канализации монтируется из полипропиленовых канализационных раструбных труб д.50-110мм с применением резиновых уплотнительных колец по ГОСТ 32414-2013.

Отведение атмосферных вод с кровли здания осуществляется с помощью внутренних водостоков с выпуском в проектируемые наружные сети ливневой канализации.

Водосточные воронки приняты д.100мм с эл/обогревом по типу ТП-01.У.100/4-Э ООО "Татполимер" (или аналог). Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Система внутреннего водостока монтируется из труб НПВХ по ГОСТ Р 51613-2000.

В местах прохода пластмассовых трубопроводов через противопожарные преграды предусматривается установка противопожарных муфт (допускается применение противопожарной ленты).

Трубопроводы системы внутреннего водостока для предотвращения образования конденсата на поверхности трубопроводов изолируются трубной тепловой изоляцией из вспененного полиэтилена по типу ЭНЕРГОФЛЕКС толщиной не менее 20 мм, группа горючести Г2.

Отвод воды из прямков насосных осуществляется в напорном режиме при помощи погружных насосов Мини-Гном 7-7Д (1 раб., 1 рез.) (или аналог), которые автоматически перекачивают воду в сеть ливневой канализации и отключаются при достижении установленного уровня воды в прямке для данного типа насосов.

В техническом помещении ИТП для отвода аварийных вод от оборудования приготовления ГВС, узлов отопления предусмотрена установка прямка. Удаление утечек осуществляется в проектируемую сеть ливневой канализации отдельным выпуском. Отвод воды из прямка ИТП осуществляется в напорном режиме при помощи погружных насосов Drain TMT 32M113/7,5Ci "WILO" (1 раб., 1 рез.) (или аналог).

Напорный трубопровод монтируется из труб стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенного типа труб по ГОСТ 3262-75*. Система самотечной канализации монтируется из полипропиленовых канализационных раструбных труб д.110мм с применением резиновых уплотнительных колец ГОСТ 32414-2013.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешение на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешение на ввод.

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

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

Жилые дома №1, №2, №3.

В данном проекте разработка теплотрассы не предусматривается. Данные решения разрабатываются согласно договору №3/2023/ТП «Подключение (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 13.03.2023 г. Точка подключения каждого дома – стена здания.

ИТП

Источник теплоснабжения существующая котельная. Расчетная температура теплоносителя:

- В подающем трубопроводе в зимний период $T_1=115$ оС
- В обратном трубопроводе в зимний период $T_2=70$ оС.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. При расчете теплообменника системы отопления принимался коэффициент запаса не менее 20%.

Присоединение системы ГВС к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменник по двухступенчатой смешанной моноблочной схеме. При расчете теплообменника системы ГВС принимался коэффициент запаса не менее 20%.

Отопление.

Для жилой части 2-17 этаж принята водяная горизонтальная двухтрубная система отопления. В качестве нагревательных приборов в помещениях жилой части дома и МОП приняты конвекторы с нижним подключением по типу «Универсал НП» завода изготовителя «Terla» со встроенным термостатическим клапаном или аналог.

В машинных отделениях лифтов проектом предусматривается установка электрических настенных конвекторов со встроенными термостатами и без штепсельных соединений.

Параметры теплоносителя системы отопления 90-70оС.

Для разводки системы отопления для жилой части дома предусмотрены распределительные узлы от общих вертикальных стояков, проходящих по поэтажным коридорам. Распределительные узлы монтируются на каждом этаже в монтажный щит в общих коридорах и предназначены для поквартирной разводки системы отопления и учета тепла каждой квартирой. В распределительном узле предусмотрена установка отсечной арматуры, фильтра-грязевика, регулятора перепада давления, теплосчетчика, воздухоотводчика.

Трубопроводы системы отопления монтировать в конструкции пола квартир по периметральной схеме из труб с антидиффузионным покрытием из сшитого полиэтилена по типу (PEX-A/EVOH) «Sanext» в гофрированной трубе (или аналог).

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки отопления монтировать из стальных водогазопроводных труб (легких) по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91* при открытой прокладке.

Для регулировки системы отопления на стояках в местах присоединения их к магистральным трубопроводам устанавливаются балансировочные клапаны по аналогу завода изготовителя «Sanext», для отключения и опорожнения отсечная арматура.

Для офисной части 1 этажа принята водяная горизонтальная двухтрубная система отопления с учетом тепла по каждому офису с разводкой в конструкции пола.

Параметры теплоносителя системы отопления 90-70оС.

Удаление воздуха осуществляется через автоматические спускные краны, установленные в высших точках стояков и магистралей.

Магистральные трубопроводы и стояки отопления теплоизолируются.

Вентиляция

В помещениях для жилой части дома предусмотрена вентиляция с естественным притоком воздуха через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки, клапаны или другие устройства.

Вытяжная вентиляция жилых комнат квартир осуществляется посредством удаления отработанного воздуха из зон наибольшего загрязнения - через вытяжные вентиляционные блоки кухонь, ванных и уборных с помощью каналов-спутников.

На вытяжных вентблоках предусматривается установка регулируемых вентиляционных решеток.

На вентблоках санузлов и кухонь верхних этажей жилья (16,17 этаж) предусмотрены бытовые вентиляторы, которые приобретаются за счёт жильцов.

Компенсация удаляемого воздуха происходит за счет поступления наружного воздуха через окна и двери и за счет перетекания воздуха из других помещений данной квартиры с выбросом в объем «теплого» чердака.

Удаление воздуха из «теплого» чердака осуществляется через вентиляционные шахты, расположенные на кровле, через открытый регулирующий клапан, установленный на устье шахты.

Вентиляция машинного помещения лифтов – естественная через вытяжные вентиляционные каналы.

Для офисных помещений приточная с естественным проветриванием через окна и двери, вытяжная с механическим побуждением через воздухопроводы, с выбросом на кровлю здания.

Для санузлов принята вытяжная с естественным побуждением через каналы вентблоков.

Противодымная вентиляция.

Жилой дом №1

Противодымную защиту зданий при пожаре представляют системы приточно-вытяжной вентиляции.

Предусмотрены следующие системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

– Системы ВДУ 1, ВДУ 2 осуществляющие удаление продуктов горения из верхней зоны коридоров и холлов 1-17 этажей;

– Системы КДУ 1, КДУ 2 осуществляющие компенсирующую подачу наружного воздуха в нижние зоны коридоров и холлов - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;

– Система ПД1, осуществляющая подачу наружного воздуха в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений";

- Системы ПД2, ПД3, осуществляющие подачу наружного воздуха в шахты лифтов с режимом "пожарная опасность";
- Система ПД4, осуществляющая подачу наружного воздуха в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара;
- Система ПД5, осуществляющая подачу наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- Система ПД6, осуществляющая подачу наружного воздуха в лифтовые холлы на этаже с очагом пожара при незадымляемых лестничных клетках типа Н2.

Жилой дом №2

- Системы ВДУ1-ВДУ2, осуществляющие удаление продуктов горения из верхней зоны коридоров и холлов 1-17 этажей;
- Системы ВДУ3-ВДУ4, осуществляющие удаление продуктов горения из верхней зоны коридоров и холлов 1-13 этажей;
- Системы КДУ1-КДУ4, осуществляющие компенсирующую подачу наружного воздуха в нижние зоны коридоров и холлов - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- Система ПД1, ПД5, ПД9, ПД13, осуществляющая подачу наружного воздуха в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений";
- Системы ПД2, ПД6, ПД10, ПД14, осуществляющие подачу наружного воздуха в шахты лифтов с режимом "пожарная опасность";
- Система ПД3, ПД7, ПД11, ПД15, осуществляющая подачу наружного воздуха в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара;
- Система ПД4, ПД8, ПД12, ПД16, осуществляющая подачу наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Жилой дом №3

- Системы ВДУ1-ВДУ2, осуществляющие удаление продуктов горения из верхней зоны коридоров и холлов 1-17 этажей;
- Системы КДУ1-КДУ2, осуществляющие компенсирующую подачу наружного воздуха в нижние зоны коридоров и холлов - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения;
- Система ПД1, ПД5, осуществляющая подачу наружного воздуха в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений";
- Системы ПД2, ПД6, осуществляющие подачу наружного воздуха в шахты лифтов с режимом "пожарная опасность";
- Система ПД3, ПД7, осуществляющая подачу наружного воздуха в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара;
- Система ПД4, ПД8, осуществляющая подачу наружного воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

В системах приточной противодымной вентиляции предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению не превышения избыточного давления:

Вентиляторы вытяжных и приточных противодымных систем располагаются на кровле зданий.

Сведения о тепловых нагрузках, жилой дом №1:

- на отопление 634 730 Вт
- вентиляцию (эл.) 15 000 Вт
- на ГВС 325 000 Вт

Всего: 959 730 Вт.

Сведения о тепловых нагрузках, жилой дом №2:

- на отопление 2 098 785 Вт
- вентиляцию (эл.) 60 000 Вт
- на ГВС 835 000 Вт

Всего: 2 933 785 Вт.

Сведения о тепловых нагрузках, жилой дом №3:

- на отопление 1 247 440 Вт
- вентиляцию (эл.) 30 000 Вт
- на ГВС 540 000 Вт

Всего: 1 787 440 Вт.

Сведения о показателях энергетической эффективности.

Жилой дом №1

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,151 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$. Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от} = 0,290 \times 0,6 = 0,174 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания $Q_{от \text{ год}} = 585 808 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{год})$.

Общие теплопотери здания за отопительный период $Q_{общ \text{ год}} = 945 128 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{год})$

Жилой дом №2

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,172 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$. Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от} = 0,290 \times 0,6 = 0,174 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания $Q_{от \text{ год}} = 2 366 953 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{год})$.

Общие теплопотери здания за отопительный период $Q_{общ \text{ год}} = 3 253 134 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/(\text{год})$

Жилой дом №3

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{отр} = 0,165 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$. Нормируемая величина удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию $q_{от} = 0,290 \times 0,6 = 0,174 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период здания $Q_{от год} = 1\ 193\ 625$ кВт·ч/(год).

Общие теплопотери здания за отопительный период $Q_{общ год} = 1\ 933\ 415$ кВт·ч/(год).

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешение на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешение на ввод.

Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

Проектируемые офисные помещения размещаются на 1 этаже домов №1, №2, №3. Входы в помещения осуществляются снаружи.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешение на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешение на ввод.

Состав каждого офиса: рабочая зона, кладовая уборочного инвентаря, санузел для инвалидов.

В помещениях предусмотрены системы электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и связи, центральное отопление.

Офисы имеют естественное и искусственное освещение. Естественное освещение осуществляется через светопроемы в стенах.

Профессионально-квалификационный состав персонала и характеристики услуг, которые предусмотрено оказывать в офисах - определяются администрациями организаций-собственников (арендаторов).

Количество рабочих мест в каждом помещении исходя из норматива 15 м² на 1 сотрудника (согласно ТЗ).

Жилой дом №1 - 25 чел.

Жилой дом №2 - 63 чел.

Жилой дом №3 - 36 чел.

Ориентировочный режим работы офисов: в одну смену, 8 часов с 09:00 до 18:00, с перерывом на обед.

Офисы оснащены персональными компьютерами, МФУ, телефонами, офисной мебелью и инвентарем. Применяемые в процессе эксплуатации оборудование и мебель должны быть сертифицированы. Все видеодисплейные терминалы (ВДТ) должны иметь гигиенический сертификат, включающий в себя оценку визуальных параметров.

Окна в помещениях должны быть оборудованы регулируемыми устройствами типа жалюзи или занавесей.

Рабочие места с ВДТ и ПЭВМ по отношению к световым проемам располагаются так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда. Режимы труда и отдыха при работе с ПЭВМ и ВДТ организуются в зависимости от вида и категории трудовой деятельности.

Вредные выбросы и сбросы вредных веществ в окружающую среду отсутствуют. Мусор выносится на площадку ТБО.

Вертикальный транспорт.

Проектом предусматривается следующий вертикальный транспорт – пассажирские лифты ОАО «Щербинский лифтостроительный завод» для перевозки людей (или аналоги).

Категория электроснабжения лифтов – I.

Предел огнестойкости дверей шахт лифтов - EI 60.

Л1 (жд №1); Л1, Л3, Л5, Л7 (жд №2); Л1, Л3 (жд №3) также предназначены для транспортирования пожарных подразделений и обеспечивают доступность инвалидов всех категорий благодаря следующим мероприятиям:

- кабина лифта выполнена из негорючих материалов;
- между основным посадочным этажом, кабиной и диспетчерской предусмотрена двухсторонняя переговорная связь, которая должна снабжаться устройством для усиления звука, а при необходимости и устройством для получения синхронной визуальной информации;
- кнопки вызова лифта и управления его движением находятся на высоте от пола не более 1,2 м;
- световой и звуковой сигнализацией на каждом этаже;
- кнопочная система управления, включающая в себя: кнопки приказов (1-17), аварийную кнопку вызова персонала - желтого цвета, кнопки открывания и закрывания дверей.

Лифт оснащается комплектно поставляемыми ремонтно-переговорными устройствами и звуковой индикацией и имеет переговорное устройство: первый посадочный этаж – кабина лифта, а также аварийное освещение.

Лифты, поступающие в эксплуатацию, должны иметь копию сертификата соответствия и сопроводительную документацию, включающую в себя руководство пользования, схему устройства и управления.

Для обеспечения безопасности лифта при монтаже, эксплуатации и утилизации лифтового оборудования необходимо предусматривать меры, перечисленные в соответствующих статьях Технического регламента Таможенного союза "Безопасность лифтов" ТР ТС 011/2011.

Технологические решения в части соблюдения норм и правил техники безопасности, противопожарных мероприятий разработаны в соответствии с основными нормами и правилами проектирования и стандартами безопасности труда.

В соответствии с действующим законодательством ответственность за обеспечение пожарной безопасности в проектируемых зданиях возлагается на руководителей организации, обслуживающей их, которые принимают непосредственное участие в разработке инструкций по пожарной безопасности для каждого подразделения на основании действующих нормативно-технических документов.

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

Проектируемый комплекс представляет собой комплексный объект безопасности, в состав которого включаются следующие элементы:

- жизнь, здоровье, имущественные и трудовые права людей, находящихся в помещениях проектируемого объекта, связанные с недопустимым риском причинения им вреда в результате воздействия на них опасных факторов;
- помещения, оборудование, имущественные права и нематериальные блага, принадлежащие собственнику проектируемого объекта.

Лицо, ответственное за эксплуатацию проектируемого объекта, является лицом, осуществляющим оперативное управление проектируемым объектом.

Непосредственную ответственность за безопасность условий технической эксплуатации проектируемого объекта несет эксплуатирующая организация, которая обязана обеспечить выполнение установленных Федеральным законом Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ необходимых требований в процессе эксплуатации:

- механической безопасности;
- пожарной безопасности;
- безопасных условий пребывания людей в помещениях;
- энергетической эффективности.

Эксплуатирующая организация осуществляет общие функции управления всем комплексом технических, организационных и хозяйственных мероприятий по эксплуатации проектируемого объекта.

Технические мероприятия по эксплуатации здания разработаны в соответствии с «Техническим регламентом безопасности зданий и сооружений №384-ФЗ» и с «Правилами обследования несущих строительных конструкций и сооружений» СП 13-1-102-2003.

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

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

Сроки проведения ремонта здания определяются на основе технического состояния.

Техническое обслуживание 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 и должно проводиться постоянно в течение всего срока эксплуатации.

Текущий ремонт здания проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт или реконструкцию. Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели реконструируемых здания.

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 здания 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.

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

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

Эксплуатация сооружения должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащённости зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Предусматривается оснащение жилых домов следующими системами связи: система домофонной связи; система телевизионного видеонаблюдения (СВН); структурированная кабельная сеть (СКС) – система доступа к Интернет, телефонная сеть; система радиофикации (РФ); система телевизионной сети (ТВ); средства связи для маломобильных групп населения (МГН); автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и эвакуации людей при пожаре.

В соответствии с Задаaniem на проектирование и технологическими решениями на

проектируемом объекте не предусматривается наличие помещений с единовременным пребыванием 50 и более человек.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешение на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешение на ввод.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

Проектом предусматривается оснащение жилых домов следующими системами связи: система домофонной связи; система телевизионного видеонаблюдения (СВН); структурированная кабельная сеть (СКС) – система доступа к Интернет, телефонная сеть; система радиофикации (РФ); система телевизионной сети (ТВ); средства связи для маломобильных групп населения (МГН); автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и эвакуации людей при пожаре.

Точкой подключения, проектируемой структурированной кабельной сети, является оптический кросс, расположенный в телекоммуникационном шкафу на -1-м этаже здания (пом. СС).

Для предоставления услуг IP-телефонии и доступа к сети Интернет в каждом многоквартирном жилом доме монтируется структурированная кабельная сеть (СКС). Структурированная кабельная сеть строится по топологии "звезда" от телекоммуникационного шкафа ШТ.

Сигнал операторов предоставления услуг передается по наружному волоконно-оптическому кабелю до ШТ. В подвале жилого дома для монтажа кабелей связи и размещения активного оборудования операторов предоставления услуг устанавливаются телекоммуникационный шкаф.

Телефонизация и доступ к сети Интернет в офисных помещениях проектом не предусматривается и выполняется по заявкам арендаторов (владельцев) помещений. Абонентские линии IP-телефонии и доступа к сети Интернет от этажных распределительных устройств до квартир проектом не предусматриваются и прокладываются по заявкам владельцев квартир.

Для приёма сигналов эфирного радиовещания все квартиры оснастить сертифицированными радиоприёмниками, работающими на УКВ/ЧМ диапазоне (66 ... 72 МГц) с возможностью фиксированной настройки.

Систему телевизионного видеонаблюдения предусматривает подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион». Система охранного видеонаблюдения — это программно-аппаратный комплекс (видеокамеры, объективы, мониторы, регистраторы и др. оборудование), предназначенный для организации видеоконтроля в здании и на прилегающей территории.

Предусматривается система домофонной связи. Помещение консьержа обеспечивается видеодомофонной связью с применением абонентского видеомонитора. Абонентское (квартирное) переговорное устройство с возможностью приемки только аудиосигнала устанавливается внутри квартиры.

Входы на лестничную клетку Эвакуационные входы на лестничные оборудуются контроллерами ЦИФРАЛ/ТС-01 (или аналог), электромагнитными замками «ML Цифрал» (или аналог), кнопками выход «Цифрал КОДсП-4» (или аналог), считывателями Touch Memory (или аналог)..

Для организации обратной связи и системы связи "МГН-Диспетчер " из зон безопасности с консьержем проектом предусмотрено применение комплекса "Рупор-Диспетчер исп.01"(или аналог) . Комплекс "Рупор-Диспетчер исп.01"(или аналог) предназначен для обеспечения двунаправленных аудиоканалов связи из зон безопасности с помещением консьержа.

В санузлах для МГН офисов первого этажа предусмотрена установка систем вызова персонала «GetCall-PG 36M» (или аналог). производства «СКБ Телси» или аналог.

Сеть телевизионного обеспечения жилого дома строится по технологии FTTH и обеспечивает трансляцию каналов городского кабельного телевидения аналогово и цифрового формата.

Система пожарной сигнализации выполнена в составе системы контроля и управления автоматическими средствами пожаротушения.

Все адресные приборы системы "Орион" (или аналог) объединены в информационную сеть посредством интерфейса RS485. Управление приборами осуществляется программным способом с ППКУП "Сириус"(или аналог), размещенного в помещении консьержа (1-й этаж, пом.2).

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется выполнением алгоритма «В». Алгоритм «В» должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек., при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. Для реализации алгоритма «В» в ЗКПС защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем одним автоматическим адресным ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется одним ИП.

Для быстрого и надежного обнаружения очага пожара в помещениях проектом предусмотрена установка извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресно- аналоговых типа «ДИП-34А-04» (или аналог).

На путях эвакуации предусмотрена установка извещателей пожарных ручных адресных типа «ИПР 513-3АМ исп.01» (или аналог).

Проектируемая система оповещения о пожаре выполнена на элементной базе интегрированной системы "Орион"(или аналог)производства НВП "Болид"(или аналог). Жилая часть дома и встроенные нежилые помещения (офисы) по способу оповещения о пожаре относится к типу СО-2, который предусматривает звуковое и световое оповещение. Для светового оповещения предусмотрена установка на путях эвакуации световых оповещателей типа «КРИСТАЛЛ-24 (выход)», а также в помещениях пребывания МГН оповещателей световых стробоскопических «Строб красный (СИ-1)».

Для звукового оповещения в помещениях предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа «Маяк-24» .

Допускается замена оборудования на аналогичное, имеющее сертификат РФ.

Внутренняя отделка, внутренние инженерные сети и коммуникации, технологическое оборудование и комплектация мебелью нежилых офисных помещений 1-го этажа в 3-х жилых домах (№1, №2, №3) выполняется в 2 стадии, а именно:

1 стадия - строительство всех магистральных и подводящих инженерных сетей до границы нежилых помещений, внутренние отделочные работы мест общего пользования, получение разрешение на ввод выполняются Застройщиком. Тамбуры в нежилые помещения 1-ого этажа не выполняются.

2 стадия - строительство внутренних инженерных сетей, выполнение отделочных и подготовительных работ и комплектация технологическим

оборудованием и мебелью внутри помещения, а также решение по устройству тамбура или альтернативы в виде тепловой завесы выполняется собственником (Арендатором) помещения после получения Застройщиком разрешения на ввод.

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

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

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

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов

приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

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

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

- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;

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

- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;

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

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

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

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

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

- 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;

Продолжительность строительства, в т.ч. устройство наружных сетей составляет 54,0 мес.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному

использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Данная территория ограничена улицами Степана Разина и Полевая, железнодорожными путями Ярославского направления.

Дом 1 состоит из 1 жилой секций, этажность 17 эт.

Дом 2 состоит и 4-х секций переменной этажности 13-13-17-17.

Дом 3 состоит и 2-х секций, этажность 17 эт.

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.

На период эксплуатации проектируемого объекта выбросы происходят от автотранспорта: при движении автотранспорта по территории и на парковках.

При эксплуатации объекта в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества 7 наименований общим количеством 1,0177 т/год.

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

Основными источниками шума на прилегающую территорию, расположенную у строительной площадки, будут автотракторная техника, а также шум при разгрузке строительных материалов, щебня и песка. Расчетные точки принимали у существующих близлежащих жилых домов.

Согласно расчету, суммарный уровень звука от источников шума и уровень звука от каждого источника шума при проведении строительства в расчетных точках у ближайших существующих жилых домов ниже допустимого по СанПиН 2.1.3685-21.

Источниками техногенного шума на этапе эксплуатации являются вентиляционное оборудование; въезд-выезд автотранспорта с территории парковочных площадок легкового автотранспорта; маневрирование грузового автомобиля-мусоровоза при вывозе бытового мусора.

По результатам расчета установлено, что при условии применения системы глушителей, предусмотренных проектными решениями, уровень техногенного шума системы вентиляции не будет превышать нормативный, как на территории ближайшей жилой застройки, так и в нормируемых помещениях проектируемого объекта.

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

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

Водоснабжение предусматривается от системы хоз-питьевого водопровода, источник водоснабжения – городской водопровод. Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городскую хозяйственно-бытовую канализацию.

Ливневая канализация - проектируемая внеплощадочная наружная сеть дождевой канализации, расположенная с северной стороны площадки строительства и с северо-восточной стороны площадки строительства.

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

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

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.

Проектируемый объект не требует установления санитарно-защитной зоны.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

В составе проектной документации для объектов защиты представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объектов капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «АзимутЭкспертПроект», согласованные

в установленном порядке (заключения нормативно-технического совета управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 13.09.2023 № ГУ-ИСХ-82722, от 13.09.2023 № ГУ-ИСХ-82726, от 22.09.2023 № ГУ-ИСХ-82766).

Для зданий произведён расчет оценки пожарного риска, при этом его величина не превышает значения одной миллионной в год в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ.

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

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Устройство пожарных проездов, подъездов, обеспечение доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий и обеспечение деятельности пожарных подразделений в здании выполняется на основании отчета о предварительном планировании действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, согласованного в установленном порядке.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020 и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 30 л/с. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение каждого из жилых зданий не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Жилые дома №№ 1, 2, 3

Степень огнестойкости зданий – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений: Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Высота зданий от отметки поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося оконного проёма верхнего жилого этажа – не превышает 75 м.

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций зданий приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Класс пожарной опасности конструкций наружных стен с внешней стороны – К0.

Здания на пожарные отсеки не разделяются, при этом площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м².

Помещения общественного назначения располагаются на первом этаже зданий и отделяются от жилой части противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Из помещений площадью не более 300 м² при

количестве людей не более 50 чел. предусматривается устройство одного эвакуационного выхода непосредственно наружу.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го типа.

Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, на 2-5 этажах здания имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Перегородки (стены), отделяющие внеквартирные коридоры от помещений квартир и других помещений, на высоте более 15 м выполняются с пределом огнестойкости не менее EI (REI) 60. Двери в квартиры, не имеющие аварийных выходов, предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30 без устройств для самозакрывания.

В жилом доме № 1 на жилых этажах в местах общего пользования размещаются помещения внеквартирных кладовых для жильцов площадью не более 10 м² каждая, которые выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

В наружных стенах зданий имеются проемы со светопрозрачным заполнением с ненормируемыми пределами огнестойкости, при этом обеспечивается выполнение условий, указанных в СП 2.13.130.2020 и СТУ.

Предусматривается размещение межсекционных противопожарных стен 2-го типа в местах примыкания одной части здания к другой, образуя внутренний угол менее 135°. Участок наружной стены одной из частей здания, примыкающих к противопожарной стене, длиной не менее 4 м от вершины угла выполняется класса пожарной опасности K0 с пределом огнестойкости, равному пределу огнестойкости противопожарной стены. Расстояние между оконными проемами смежных жилых секций по разные стороны противопожарной стены предусматривается менее 4 м (не менее 2 м) при устройстве фрамуг в окнах в одной из секций, с заполнением стеклопакетом с закалённым стеклом толщиной не менее 6 мм с наружной стороны.

Устройство лестничных клеток предусматривается в соответствии с СП 1.13.130.2020, СП 2.13.130.2020, СТУ.

Двери лестничных клеток типа Н2 предусматриваются противопожарными 1-го типа.

В каждой жилой секции один из лифтов запроектирован для транспортирования пожарных подразделений. Ограждающие конструкции лифтовых холлов, являющихся пожаробезопасными зонами для маломобильных групп населения (далее – МГН), выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В соответствии с СТУ ширина глухого простенка между окном помещения зоны безопасности и окнами смежных помещений предусматривается менее 2 м при устройстве противопожарных окон 2-го типа в зонах безопасности.

Не менее двух эвакуационных выходов имеет подземный этаж при площади более 300 м².

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

В соответствии с СТУ для эвакуации людей в жилых секциях при площади квартир на этаже секции не более 550 м² используется одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2, вход в которую предусмотрен через лифтовый холл (пожаробезопасную зону), выделенный противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа.

При площади квартир на этаже секции более 550 м², но не более 610 м², для эвакуации людей используется одна лестничная клетка типа Н2 при этом:

здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией с дублированием сигнала о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны;

в жилой секции предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа.

Отдельные лестничные клетки типа Н2 в жилых секциях имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м² в наружных стенах на каждом этаже.

В соответствии с СТУ лестничные клетки типа Н2, не имеющие световых проемов в наружных стенах на каждом этаже, обеспечены эвакуационным освещением по 1 категории надежности, в сочетании с системой фотолюминесцентной эвакуационной в соответствии с требованиями ГОСТ 34428-2018.

В соответствии с СТУ в жилых секциях (при одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м предусматриваются квартиры без устройства аварийных выходов.

Ширина маршей лестничных клеток типа Н2 предусмотрена не менее 1,05 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

В соответствии с СТУ выход из лестничных клеток типа Н2 предусматривается в вестибюль через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, при этом в вестибюле применяются негорючие отделочные материалы стен, полов и потолков.

Ширина выходов из лестничных клеток типа Н2 в вестибюль составляет не менее 1,05 м – для надземной части здания, не менее 0,8 м – для подземной части здания.

Ширина внеквартирных коридоров на пути движения маломобильных групп населения из квартир в пожаробезопасную зону составляет не менее 1,2 м.

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

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

Предусматривается устройство выходов на кровлю зданий в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 и СТУ. Высота ограждений кровли – не менее 1,2 м.

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

Здания оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

автономными установками пожаротушения помещений внеквартирных кладовых на жилых этажах в местах общего пользования в жилом доме № 1;

внутренним противопожарным водопроводом в соответствии с СП 10.13130.2020 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и СТУ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из общих коридоров и холлов (вестибюлей) жилой части зданий; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты лифтов, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения, в помещения пожаробезопасных зон на этаже с очагом пожара (лифтовые холлы) с подогревом воздуха до температуры плюс 18°С).

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Обеспечения санитарно-эпидемиологических требований

Территория проектирования в составе жилого комплекса «Квартал 2030» расположена в районе села Братовщина, Пушкинского г. о., Московской области, в функциональной зоне многоквартирной жилой застройки.

Размещение проектируемых зданий относится к основному виду разрешенного использования, за пределами промышленных площадок, что соответствует п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий выполненных ЗАО «ЦЕНТР-ИНВЕСТ» в 2022г. (Шифр 4634-ИЭИ) на основании протоколов лабораторных исследований и испытаний (санитарно-гигиенических, микробиологических, радиологических исследований) подтверждено соответствие отведенного земельного участка требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009). Предусмотрено использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2м.

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 20м от жилых домов и площадок отдыха, спорта, игр детей, оборудованы согласно п.3. СанПиН 2.1.3684-21.

Проектируемый объект представлен из 3-х жилых домов, переменной 13-ти и 17-ти этажности, со встроенными нежилыми помещениями на 1-ом этаже. В техподполье размещены технические помещения: ИТП, насосная хозяйственно-питьевого водопровода, насосная противопожарного водопровода, электрощитовая жилой части и нежилых помещений, техническое помещение для обслуживания нежилых помещений, помещение связи.

Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовой, выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Для внутренней отделки помещений применяются материалы отвечающие гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения –керамогранитная плитка или штукатурка с последующей окраской. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамическая плитка.

В соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума, в т. ч.: окна современной конструкции с применением прокладок и уплотнителей с двухкамерным стеклопакетом. В качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и теплоизолирующих прокладок.

Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, соответствуют п. 130. СанПиН 2.1.3684-21; гигиенические нормативы по естественному освещению в помещениях жилых квартир приняты в соответствии с табл.5.58 СанПиН 1.2.3685-21.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах. Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.128. СанПиН 2.1.3684-21.

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 планировочной организации земельных участков

Раздел 1. «Пояснительная записка»

- Оперативные изменения не вносились

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

- Текстовая часть дополнена данными о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка.

- Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения добавлен в раздел.

- Гаражи и стоянки показаны на ситуационном плане.

- На ситуационном плане ПЗУ2 показана площадь земельных участков, на которых размещен участок внутриквартальной дороги с кольцевым движением.

- На чертежи ПЗУ2 нанесены красные линии планируемой улицы, дано условное обозначение.

- На сводном плане сетей показаны сети наружного освещения внутриквартальной автодороги и обозначена точка подключения к существующим сетям согласно ТУ.

- Текстовая часть ПЗУ2 дополнена сведениями о протяженности проектируемой внутриквартальной дороги.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

- В табл. ТЭП строительный объем откорректирован. Объем дома2 равен 136 666,78 м³.

- Для дома №3 в таблице ТЭП откорректированы значения высот. Высота архитектурная 57,65 м, пожарно-техническая 51,08м.

- Для дома №3 габаритные размеры откорректированы и составляют 77,37 м x 16,0 м и 18,56 м x 16,20 м.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные решения»

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»

- Оперативные изменения не вносились

Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»

- Оперативные изменения не вносились

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

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

- Тепловые нагрузки приведены в соответствие с ТЗ на разработку ИТП

- Предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки

- В 1 стадию строительства включено устройство систем отопления нежилых помещений 1 этажа с обеспечением температуры воздуха не ниже +12оС

Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»

- Оперативные изменения не вносились

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

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел «Сети связи»

- Оперативные изменения не вносились

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

Раздел 6. «Проект организации строительства»

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- Оперативные изменения не вносились

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Обеспечения санитарно-эпидемиологических требований

- Оперативные изменения не вносились

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана.

VI. Общие выводы

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, 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: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

2) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

3) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

4) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

5) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

6) 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

7) 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

8) Рогов Игорь Юрьевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2025

9) 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

10) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

11) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

12) 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

13) 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

14) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024