



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-025464-2022

Дата присвоения номера: 25.04.2022 15:05:44

Дата утверждения заключения экспертизы 25.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Ганичкин Александр Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой многоквартирный дом №2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом»
по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона Гавриково, участок №2

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 "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1167746057918
ИНН: 9717012920
КПП: 771701001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЯРОСЛАВСКАЯ, ДОМ 8/КОРПУС 3, ОФИС 219

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОРОНА"
ОГРН: 1207700161151
ИНН: 7751179883
КПП: 775101001
Место нахождения и адрес: Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА ЯСНАЯ, ДОМ 1, ЭТ./ПОМ. 1/VIII

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы (Документ представлен в бумажном виде) от 11.08.2021 № б/н, от ООО «СЗ «КОРОНА», в лице АО «СУ-111»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы (Документ представлен в бумажном виде) от 11.08.2021 № 77/2108-111/К/П, с ООО «СЗ «КОРОНА», в лице АО «СУ-111»

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. Градостроительный план земельного участка от 04.03.2021 № РФ-77-4-59-3-09-2021-0981, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы
2. Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства от 22.04.2022 № 324-2-22/С, выданное Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы Правительства Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА)
3. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности от 31.03.2022 № б/н, разработанные ООО «СПЕКТР», согласованные письмом УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 31.03.2022 № ГУ-ИСХ-5094
4. Специальные технические условия для разработки проектной документации от 31.03.2022 № б/н, разработанные ГАУ «НИАЦ», согласованные письмом МОСКОМЭКСПЕРТИЗЫ от 31.03.2022 № МКЭ-30-340/22-1
5. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
6. Проектная документация (25 документ(ов) - 25 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: «Жилой многоквартирный дом № 2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом» по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона Гавриково, участок №2»

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

Россия, Москва, Южное Бутово, коммунальная зона Гавриково, участок №2.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах землеотвода по ГПЗУ	м ²	123331.0
Площадь участка проектирования	м ²	16997.0
Площадь застройки здания	м ²	12912.2
В том числе площадь застройки надземной части	м ²	5868.3
Площадь твердых покрытий	м ²	7090.44
Площадь озеленения	м ²	4038.26
Количество этажей	ед.	3-18-32
Количество подземных этажей	ед.	2
Этажность	ед.	1-16-30
Общая площадь здания	м ²	111563.2
Общая площадь надземной части здания	м ²	86148.1
Общая площадь подземной части здания	м ²	25415.1
Общая площадь квартир	м ²	69905.7
Общая площадь квартир без летних помещений	м ²	68111.0
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м ²	89987.50
Количество корпусов	ед.	4
Общее количество квартир	ед.	1304
Количество однокомнатных квартир	ед.	309
Количество двухкомнатных квартир	ед.	371
Количество трехкомнатных квартир	ед.	464
Количество четырехкомнатных квартир	ед.	159
Количество пятикомнатных квартир	ед.	1
Площадь нежилых коммерческих помещений встроенно-пристроенной части общественного назначения	м ²	3955.70
Площадь иных помещений	м ²	187.00
Общая площадь нежилых хозяйственных помещений (НХП)	м ²	1735.0
Строительный объем здания	м ³	476970.4
Строительный объем надземной части здания	м ³	353103.7
Строительный объем подземной части здания	м ³	123866.7
Верхняя отметка (от уровня пола первого этажа на отм. 0.000 до верха парапета)	м	97.45
Количество м/м в подземном паркинге	шт.	653

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания по составлению инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с нанесением подземных коммуникаций для проектирования/строительства объектов по проекту комплексной

застройки Гавриково на земельном участке с кадастровым номером 77:06:0012006:1000, расположенная по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона Гавриково. Работы выполнены в период с 15 июля 2021 года по 30 августа 2021 года.

Работы произведены по договору № КЗГ/2325/2021 от «01» июля 2021 года.

Район работ расположен на территории города Москвы в границах поселения Сосенское. Рельеф на участке работ пологий. Климат умеренный. Естественный плодородный слой частично нарушены в результате подготовки к строительным работам.

Гидрография на участке отсутствует. Участок топографической съемки находится на частично застроенной, преимущественно равнинной (углы наклона поверхности до 2 градусов), местности. Отсутствуют опасные и техно-природные процессы. Растительность присутствует в виде лесного массива по границе съемки.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

По степени сложности инженерно-геологические условия территории предполагаемого строительства характеризуются как – II (средняя) категория (СП 47.13330.2012, приложение А, таблица А.1).

В геоморфологическом отношении территория приурочена к зандровой равнине московского возраста QII.

В геологическом строении исследуемого участка на глубину инженерно-геологических исследований (до 35,0 м) принимают участие верхнечетвертичные покровные отложения (rIII) мощностью 1,0-5,0 м, среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgQIIms) мощностью 5,0-12,0м, среднечетвертичные ледниковые отложения московского горизонта (gQIIms) мощностью 3,0-17,4 м; нижнемеловые отложения (K1) со вскрытой мощностью до 4,6 м.

В скважинах 1-2,5-14,16-19,21-30,32-35,38-40,42-60 отложения перекрыты почвенно-растительным слоем.

С учетом геологического строения литологического состава и в результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов в сфере воздействия проектируемого сооружения, выделено 7 инженерно-геологических элементов.

ИГЭ-1. Глина коричневая, пылеватая, легкая, полутвердая, с прослоями суглинка и песка, (rIII)

Грунты характеризуются следующими нормативными значениями физических, свойств:

- плотность грунта: в природном сложении (ρ_p , г/см³) – 1,99 г/см³;

модуль деформации 12,7 МПа;

угол внутреннего трения 16,0 град.;

удельное сцепление 42 кПа.

ИГЭ-2. Суглинок коричневый, пылеватый, тяжелый, тугопластичный, с прослоями водонасыщенного песка и суглинка мягкопластичного, (f,lgQIIms)

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,03 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

модуль деформации 17,45 МПа;

угол внутреннего трения 21,0 град.;

удельное сцепление 28 кПа.

ИГЭ-3. Глина темно-зеленая, пылеватая, легкая, полутвердая, с редким вкл. щебня, (f,lgQIIms)

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,02 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

модуль деформации 16,33 МПа;

угол внутреннего трения 12,0 град.;

удельное сцепление 73 кПа.

ИГЭ-4. Суглинок серо-зеленый, песчаный, полутвердый, с прослоями суглинка тугопласт, (f,lgIIms)

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,10 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

модуль деформации 19,7 МПа;

угол внутреннего трения 21,0 град.;

удельное сцепление 32 кПа.

ИГЭ-5. Суглинок коричневый, песчаный, тяжелый, тугопластичный, с прослоями песка ср. крупности водонасыщенного, суглинка мягкопластичного, с вкл. щебня до 10 %, (gQIIms)

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,15 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

модуль деформации 25,7 МПа;

угол внутреннего трения 20,0 град.;

удельное сцепление 35 кПа.

ИГЭ-6. Песок мелкий темно-коричневый, плотный, водонасыщенный, с линзами песка средней плотности, с прослоями супеси пластичной, (K1)

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,01 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 30,9 МПа;
- угол внутреннего трения 29,0 град.;
- удельное сцепление 4 кПа.

ИГЭ-7. Песок пылеватый темно-серый, пылеватый, плотный, водонасыщенный, с прослоями глины текучепластичного, слюдистый, (К1)

Согласно результатам лабораторных исследований, плотность грунта равна 2,02 г/см³. Нормативные прочностные и деформационные характеристики грунта приняты по лабораторным данным:

- модуль деформации 29,3 МПа;
- угол внутреннего трения 33,0 град.;
- удельное сцепление 9 кПа.

В период изысканий гидрогеологические условия территории изысканий характеризуются наличием двух водоносных комплексов.

Грунтовые воды первого (безнапорного) водоносного горизонта со свободной поверхностью были вскрыты на глубине 1,0-3,0 м (абс. отм. 184,70-183,68 м). Воды горизонта приурочены к прослоям песков в покровных, флювиогляциальных и моренных отложениях (ИГЭ- 1, 2, 3, 4), нижний водоупор – нижняя часть толщи моренных отложений (ИГЭ-5).

Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка грунтового потока происходит в местную гидрографическую сеть.

Грунтовые воды второго (напорного) водоносного горизонта были вскрыты на глубине 20,7-24,1 м (абс. отм. 166,66-162,09 м). Воды горизонта приурочены к меловым пескам (ИГЭ-6,7), верхний водоупор – нижняя часть толщи моренных отложений (ИГЭ-5), нижний водоупор в ходе бурения не вскрыт. Пьезометрический уровень водоносного горизонта установился на глубинах 15,0-17,20 (абс. отм. 171,22-170,95 м), напор составляет 4,2-8,8 м.

По результатам химического анализа (приложение Л) грунтовые воды первого водоносного горизонта характеризуются как гидрокарбонатные натриево-кальциевые, пресные, жёсткие (жёсткость карбонатная). По данным химического анализа грунтовые воды среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода, неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям (СП 28.13330.2017).

Грунтовые воды второго (напорного) водоносного горизонта по результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как гидрокарбонатные кальциевые, пресные, умеренно жёсткие (жёсткость карбонатная). Согласно СП 28.13330.2017, подземные воды надъюрского водоносного горизонта неагрессивны к бетонам и железобетонным конструкциям. К металлическим конструкциям степень агрессивности – средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания на участке составляет: - для глин и суглинков (ИГЭ-1,2) 1,08 м; Грунты инженерно-геологического разреза, залегающие в слое сезонного промерзания, не рекомендуется использовать в качестве основания сооружения.

По степени морозоопасности грунты инженерно-геологического разреза охарактеризованы в соответствии с п. 6.8.3 СП 22.13330.2016 как слабопучинистые (ИГЭ-1,2).

Сейсмичность района работ для трёх степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) составляет 5 баллов (СП 14.13330.2018, карты общего сейсмического районирования территории РФ - ОСР-97).

В карстово-суффозионном отношении участок проектируемого строительства является неопасным и относится к VI категории устойчивости территории.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на участке проектируемых работ были выполнены силами ООО «ЭСГ ПИР». Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ООО «ЭСГ «Охрана труда» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.519176); ООО «ЭКОСТАНДАРТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.22ЭЛ54).

В административном отношении участок расположен в г. Москва, Юго-Западный административный округ, внутригородское муниципальное образование Южное Бутово, коммунальная зона «Гавриково», участок № 2; кадастровый номер земельного участка 77:06:0012006:1000.

На момент выполнения полевых работ участок расположен в границах осуществляемой застройки жилого квартала. Участок изысканий граничит с Электрической подстанцией № 751 Гавриково, а также с частными участками СНТ Гавриково.

Приведены сведения Департамента культурного наследия города Москвы от 11.10.2021 № ДКН-16-13-4892/21, согласно которым на участке изысканий:

- объекты культурного наследия отсутствуют;
- выявленные объекты культурного наследия отсутствуют;
- объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют;
- утвержденные границы территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия отсутствуют;

- утвержденные зоны охраны объектов культурного наследия, установленных защитных зон объектов культурного наследия, отсутствуют;
- данными о наличии или отсутствии объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, Мосгорнаследие не располагает;
- деятельность на запрашиваемом земельном участке осуществляется в соответствии с требованиями законодательства об объектах культурного наследия и в установленных случаях подлежит согласованию с Мосгорнаследием.

По данным письма Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 12.10.2021 № ДПиООС 05-19-30974/21:

- в соответствии со Схемой развития и размещения особо охраняемых природных территорий в городе Москве на участке изысканий отсутствуют существующие и планируемые к образованию ООПТ регионального значения; в радиусе 1 км от объекта находится планируемая к созданию ООПТ регионального значения «Заповедный участок «Пойменное болото на реке Корюшке»;
- в департаменте отсутствует информация о наличии (отсутствии) мест стационарного обитания и произрастания объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, на рассматриваемой территории;
- несанкционированные свалки на территории объекта отсутствуют.

Подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», а также соответствующие им зоны санитарной охраны вблизи участка отсутствуют (письмо АО «Мосводоканал» от 22.09.2021 № (01)02.09и-2864/21).

На территории Юго-Западного административного округа города Москвы скотомогильников, биометрических ям и других мест захоронения трупов животных Государственной ветеринарной службой города Москвы не зарегистрировано (письмо Комитета ветеринарии города Москвы от 18.08.2020 № ЕА/2-23/4268/20).

По данным письма Префектуры Юго-Западного административного округа города Москвы от 03.09.2020 № 12.07.5829/20 в районе коммунальной зоны Гавриково на территории района Южное Бутово ЮЗАО кладбища и свалки ТБО отсутствуют.

По данным портала ИАИС ОГД на участке изысканий отсутствуют: свалки ТБО и их санитарно-защитные зоны; кладбища и их санитарно-защитные зоны; санитарно-защитные зоны предприятий; скотомогильники; зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Краткая климатическая характеристика и сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ приведены по справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 10.09.2020 № Э-2320. Фоновые концентрации загрязняющих веществ составляют: взвешенные вещества – 0,167 мг/м³, диоксид серы – 0,005 мг/м³, оксид углерода- 2,0 мг/м³, диоксид азота – 0,086 мг/м³.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

ОГРН: 1137746657663

ИНН: 7705546031

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "БЕЗОПАСНОСТЬ"

ОГРН: 5137746094514

ИНН: 7717768952

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЛЕТНИКОВСКАЯ, ДОМ 4/СТРОЕНИЕ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 6

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ № 111"

ОГРН: 1027739085846

ИНН: 7729380970

КПП: 775101001

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

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

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

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

1. Задание на проектирование (Является приложением к Пояснительной записке) от 11.10.2021 № б/н, утверждённое АО «СУ111» А.А. Казаковым, согласованное С.И. Войташ, приложение № 1 к договору подряда от 11.10.2021 № 223/21-ГК

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 04.03.2021 № РФ-77-4-59-3-09-2021-0981, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

2. Свидетельство об утверждении архитектурно-градостроительного решения объекта капитального строительства от 22.04.2022 № 324-2-22/С, выданное Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы Правительства Москвы (МОСКОМАРХИТЕКТУРА)

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

1. Условия подключения к сетям электроснабжения (Является приложением к Пояснительной записке) от 25.03.2022 № 24, выданные ООО «Специализированный застройщик «Корона»

2. Условия подключения к сетям водоснабжения объекта (Является приложением к Пояснительной записке) от 25.03.2022 № 23, выданные ООО «СЗ «КОРОНА»

3. Условия подключения к сетям водоотведения хозяйственно-бытовых стоков объекта (Является приложением к Пояснительной записке) от 25.03.2022 № 25, выданные ООО «СЗ «КОРОНА»

4. Условия подключения к сетям водоотведения дождевых стоков объекта (Является приложением к Пояснительной записке) от 25.03.2022 № 26, выданные ООО «СЗ «КОРОНА»

5. Условия подключения к сетям теплоснабжения (Является приложением к Пояснительной записке) от 25.03.2022 № 27, выданные ООО «СЗ «КОРОНА»

6. Технические условия на комплекс телекоммуникационных систем, включающих телефонию, кабельное телевидение, доступ к сети передачи данных и сети проводного вещания и оповещения (Является приложением к Пояснительной записке) от 14.02.2022 № 04/2022, выданные ООО «Софтлайн»

7. Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности от 31.03.2022 № б/н, разработанные ООО «СПЕКТР», согласованные письмом УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 31.03.2022 № ГУ-ИСХ-5094

8. Специальные технические условия для разработки проектной документации от 31.03.2022 № б/н, разработанные ГАУ «НИАЦ», согласованные письмом МОСКОМЭКСПЕРТИЗЫ от 31.03.2022 № МКЭ-30-340/22-1

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

77:06:0012006:1000

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОРОНА"

ОГРН: 1207700161151

ИНН: 7751179883

КПП: 775101001

Место нахождения и адрес: Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА ЯСНАЯ, ДОМ 1, ЭТ./ПОМ. 1/VIII

Технический заказчик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ № 111"

ОГРН: 1027739085846

ИНН: 7729380970

КПП: 775101001

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

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, 2021 г.	18.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРРАГЕОКОМ" ОГРН: 1025000657440 ИНН: 5003041727 КПП: 775101001 Место нахождения и адрес: Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА АЛЕКСАНДРЫ МОНАХОВОЙ, ДВЛД 30/СТРОЕНИЕ 1, ЭТАЖ 4 ОФИС 403
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 2021 г.	18.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭСГ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ" ОГРН: 1027706006613 ИНН: 7706277222 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, ПЛОЩАДЬ СОКОЛЬНИЧЕСКАЯ, ДОМ 9А, ПОМЕЩЕНИЕ VI КОМНАТА 7
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, 2021 г.	18.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭСГ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ" ОГРН: 1027706006613 ИНН: 7706277222 КПП: 771801001 Место нахождения и адрес: Москва, ПЛОЩАДЬ СОКОЛЬНИЧЕСКАЯ, ДОМ 9А, ПОМЕЩЕНИЕ VI КОМНАТА 7

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

Местоположение: Москва, Южное Бутово, коммунальная зона Гавриково, участок №2

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КОРОНА"

ОГРН: 1207700161151

ИНН: 7751179883

КПП: 775101001

Место нахождения и адрес: Москва, СОСЕНСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ, ПОСЕЛОК КОММУНАРКА, УЛИЦА ЯСНАЯ, ДОМ 1, ЭТ.ПОМ. 1/VIII

Технический заказчик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "УПРАВЛЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ № 111"

ОГРН: 1027739085846

ИНН: 7729380970

КПП: 775101001

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

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Является приложением к Техническому отчету) от 01.07.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором АО "СУ-111" от имени и по поручению ООО "СЗ "Корона" П.В. Турковым, согласованное генеральным директором ООО "ТерраГеоКом" С.К. Муравьевой

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (Является приложением к Техническому отчету) от 26.07.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором АО "СУ-111" от имени и по поручению ООО "СЗ "Корона" П.В. Турковым, согласованное заместителем руководителя тендерного отдела ООО "ЭСГ ПИР" Д.А. Федоровой

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (Является приложением к Техническому отчету) от 20.07.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором АО "СУ-111" от имени и по поручению ООО "СЗ "Корона" П.В. Турковым, согласованное заместителем руководителя тендерного отдела ООО "ЭСГ ПИР" Д.А. Федоровой

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа производства инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства инженерно-геологических изысканий

Инженерно-экологические изыскания

Программа производства инженерно-экологических изысканий

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	KЗГ-2325-201-ИГДИ.pdf	pdf	5f421135	КЗГ/2325/201-ИГДИ от 18.04.2022 Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, 2021 г.
	KЗГ-2325-201-ИГДИ.pdf.sig	sig	9b365daf	
Инженерно-геологические изыскания				
1	KЗГ-2545-2021-ИГИ.pdf	pdf	e6a44a8d	КЗГ/2400/2021-ИГИ от 18.04.2022 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, 2021 г.
	KЗГ-2545-2021-ИГИ.pdf.sig	sig	bf238ccd	
Инженерно-экологические изыскания				
1	KЗГ-2400-2021-ИЭИ.pdf	pdf	7933ca1c	КЗГ/2400/2021-ИЭИ от 18.04.2022 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, 2021 г.
	KЗГ-2400-2021-ИЭИ.pdf.sig	sig	ec6d5392	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве основы для создания съемочной сети использовались базовые станции СНГО Москвы. Пункты находятся в сохранности и периодически используются.

Координаты и высоты точек 51740, 51758, 57652, B15, B28 определены с использованием GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный SouthGalaxyG1, регистрационный № 68310-17, 257A117234312WHN.

Уравнивание съемочного обоснования производилось в программном комплексе CredoDAT 3.1.

Топографическая съемка заданной территории выполнена в масштабе 1:500 с высотными отметками сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Съемка выполнена тахеометрическим методом электронным тахеометром Leica TCR – 405 power № 762713 двумя полуприёмами, свидетельство о поверке АМП № 0041750.

По результатам полевых и камеральных работ составлен технический отчет и топографический план масштаба 1:500, с сечением рельефа 0,5метра.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Проектом предусматривается строительство многоквартирного дома. Уровень ответственности сооружения – II.

Комплекс инженерно-геологических изысканий включал в себя: сбор и обработку фондовых материалов, составление программы инженерно-геологических изысканий, бурение скважин, отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной (монолиты) структуры, лабораторные исследования грунтов, камеральную обработку полевых материалов и лабораторных исследований, составление отчета. А также в полевых условиях были выполнены гидрогеологические исследования. По результатам работ составлен технический отчет.

Бурение инженерно-геологических выработок производилось колонковым способом диаметром 127 мм с помощью буровой установки типа УРБ-2А-2. Всего пробурено 61 скважина глубиной 35 м (2 135,0 п.м.).

Для уточнения геологического разреза и определения плотности песчаных грунтов было выполнено статическое зондирование в 9 точках. В работах, проводимых на площадке, использовался комплект аппаратуры для статистического зондирования ПИКА-17. Местоположение точек показано на схеме расположения выработок м-ба 1:500 (КЗГ/2545/2021- ИГИ-Г.1). Испытания проводились по методике, установленной ГОСТ 19912-2012.

Бурение скважин сопровождалось послойным описанием разреза, отбором проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры для лабораторных исследований. В процессе бурения были отобраны 107 проб грунта ненарушенной структуры, 619 пробы нарушенной структуры. Также в процессе бурения был произведен отбор 12 проб грунта для проведения химического анализа и 6 проб воды.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка образцов грунта для лабораторных исследований производились согласно ГОСТ 12071-2000.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтоведческой лаборатории ООО «Экостандарт» в соответствии с действующими ГОСТами, инструкциями и руководствами на выполнение всех видов лабораторных работ. В лаборатории проведены исследования физических свойств грунтов и определена коррозионная активность грунтов.

Классификация грунтов производилась в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011.

Установление нормативных и расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов произведено на основании статистической обработки в соответствии с ГОСТ 20522-2012 при доверительной вероятности 0,85 и 0,95.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Результаты измерений уровней шумовой нагрузки приведены в протоколе ООО «ЭКОСТАНДАРТ» от 25.08.2021 № 4032/130821-Ш-1. Измеренные значения эквивалентного и максимального уровней звука соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты измерений электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц приведены в протоколе ООО «ЭКОСТАНДАРТ» от 25.08.2021 № 4302/130821-ПЧ-1. Измеренные уровни электромагнитных излучений промышленной частоты 50 Гц не превышают допустимых уровней.

Результаты радиационного обследования территории приведены в протоколах ООО «ЭКОСТАНДАРТ» от 25.08.2021 № 4302/130821-П-2; № 4302/130821-П-1; от 08.02.2022 № 4302/030222-Р.

Измеренные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения варьируются от 0,06 до 0,14 мкЗв/час, среднее значение – 0,11 мкЗв/час. Поверхностных радиационных аномалий не выявлено. По показателю «мощность дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Измеренные значения плотности потока радона на участке изысканий варьируются от 5,0±1,5 до 14,2±4,3 мБк/(м²с). При среднем значении плотности потока радона по участку менее 80 мБк/(м²с), территория относится к I классу противорадионной защиты, которая обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений. По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (K40, Th232 Ra226) в исследованных пробах почвы (или грунта) варьируется от 68 до 86 Бк/кг. Содержание техногенного радионуклида Cs137 менее 3 Бк/кг.

Результаты газогеохимического исследования грунтового воздуха приведены в протоколе ООО «ЭКОСТАНДАРТ» от 25.08.2021 № 4302/130821-ВХ. Согласно классификации степени газогеохимической опасности грунтов участок изысканий относится к безопасной.

Результаты лабораторных исследований проб подземных вод приведены в протоколе ООО «ЭКОСТАНДАРТ» от 25.08.2021 № 4302/130821-В-1. По результатам исследований превышений гигиенических нормативов по исследованным показателям не отмечается. В соответствии с критериями уровня загрязнения подземных вод ситуация в зоне влияния оценивается как «относительно удовлетворительная».

Результаты лабораторных исследований почв (или грунтов) приведены в протоколах ООО «ЭСГ «Охрана труда» от 25.08.2021 № 0403/130821-П; ООО «ЭКОСТАНДАРТ» от 25.08.2021 № 4302/130821-П-1, от 25.08.2021 №

4302/130821-П-3.

Содержание микробиологических и паразитологических показателей (индекс БГКП; индекс энтерококков; патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; яйца и личинки гельминтов; цисты кишечных простейших) соответствует требованиям нормативных документов.

Содержание тяжелых металлов (свинец, кадмий, медь, никель, ртуть, цинк), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям нормативных документов. Содержание нефтепродуктов варьируется от менее 50 до 192±48 мг/кг (менее 1000 мг/кг).

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- п. 6.3.2, 6.3.3 СП 47.13330.2012 технический отчет дополнен заданием, программой на производство инженерно-геологических работ;

- п. 6.7.1 СП 47.13330.2012 технический отчет дополнен разделом об изученности инженерно-геологических условиях.

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	ЮС-Д2-П-ПЗ.1 .pdf	pdf	fc0909d5	ЮС-Д2-П-ПЗ.1 от 18.04.2022 Часть 1. Состав проектной документации
	ЮС-Д2-П-ПЗ.1 .pdf.sig	sig	00ab58f4	
2	ЮБ-Д2-П-ПЗ.2.pdf	pdf	113925ab	ЮС-Д2-П-ПЗ.2 от 21.04.2022 Часть 2. Пояснительная записка
	ЮБ-Д2-П-ПЗ.2.pdf.sig	sig	9794f959	
3	ЮС-Д2-П-ПЗ.3.pdf	pdf	c57fe03d	ЮС-Д2-П-ПЗ.3 от 18.04.2022 Часть 3. Исходная и разрешительная документация
	ЮС-Д2-П-ПЗ.3.pdf.sig	sig	b47f8748	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ЮС-Д2-П-ПЗУ.pdf	pdf	58659598	ЮС-Д2-П-ПЗУ от 18.04.2022 Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка
	ЮС-Д2-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	ffb1589a	
Архитектурные решения				
1	ЮС-Д2-П-АР.pdf	pdf	b68d74f9	ЮС-Д2-П-АР от 18.04.2022 Часть 1. Архитектурные решения
	ЮС-Д2-П-АР.pdf.sig	sig	e9903b40	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	ЮС-Д2-П-КР1.pdf	pdf	fbef1f24	ЮС-Д2-П-КР от 18.04.2022 Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	ЮС-Д2-П-КР1.pdf.sig	sig	c56205d4	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ЮС-Д2-П-ИОС1.1.pdf	pdf	e0594e8d	ЮС-Д2-П-ИОС1.1 от 18.04.2022 Часть 1. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита и заземление
	ЮС-Д2-П-ИОС1.1.pdf.sig	sig	04282bf5	
2	ЮС-Д2-П-ИОС1.2.pdf	pdf	822f82e6	ЮС-Д2-П-ИОС1.2 от 18.04.2022 Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение
	ЮС-Д2-П-ИОС1.2.pdf.sig	sig	f2bc1df3	
Система водоснабжения				
1	ЮС-Д2-П-ИОС2.1.pdf	pdf	1f204d3b	ЮС-Д2-П-ИОС2.1 от 18.04.2022 Часть 1. Внутренние системы водоснабжения
	ЮС-Д2-П-ИОС2.1.pdf.sig	sig	327a8bb4	
2	ЮС-Д2-П-ИОС2.2.pdf	pdf	aa60ed76	ЮС-Д2-П-ИОС2.3 от 18.04.2022 Часть 2. Система автоматического пожаротушения
	ЮС-Д2-П-ИОС2.2.pdf.sig	sig	73cd0e4f	
3	ЮС-Д2-П-ИОС2.3.pdf	pdf	44fc84e3	ЮС-Д2-П-ИОС2.3 от 18.04.2022 Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	ЮС-Д2-П-ИОС2.3.pdf.sig	sig	af9c18e1	
Система водоотведения				
1	ЮС-Д2-П-ИОС3.1.pdf	pdf	82838ed6	ЮС-Д2-П-ИОС3.1 от 18.04.2022 Часть 1. Внутренние системы водоотведения
	ЮС-Д2-П-ИОС3.1.pdf.sig	sig	85391b7e	

2	ЮС-Д2-П-ИОС3.2.pdf	pdf	04b84b82	ЮС-Д2-П-ИОС3.2 от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ИОС3.2.pdf.sig	sig	4beb80ce	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ЮС-Д2-П-ИОС4.1.pdf	pdf	03ab06e8	ЮС-Д2-П-ИОС4.1 от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ИОС4.1.pdf.sig	sig	a0c91098	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Противодымная вентиляция
2	ЮС-Д2-П-ИОС4.2.pdf	pdf	1d7295ff	ЮС-Д2-П-ИОС4.2 от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ИОС4.2.pdf.sig	sig	3b8edf08	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт
3	ЮС-Д2-П-ИОС4.3.pdf	pdf	51c6bda1	ЮС-Д2-П-ИОС4.3 от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ИОС4.3.pdf.sig	sig	d8fe3862	Часть 3. Внутриплощадочные тепловые сети
Сети связи				
1	ЮС-Д2-П-ИОС5.1.pdf	pdf	b4afb678	ЮС-Д2-П-ИОС5.1 от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ИОС5.1.pdf.sig	sig	c611cbf6	Сети связи
Технологические решения				
1	ЮС-Д2-П-ИОС7.pdf	pdf	490503bf	ЮС-Д2-П-ИОС7 от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ИОС7.pdf.sig	sig	f2c5842a	Технологические решения
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ЮС-Д2-П-ООС.pdf	pdf	18f77f08	ЮС-Д2-П-ООС от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ООС.pdf.sig	sig	f913fc5f	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ЮС-Д2-П-ПБ.pdf	pdf	2c84d577	ЮС-Д2-П-ПБ от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ПБ.pdf.sig	sig	4e171df1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ЮС-Д2-П-ОДИ.pdf	pdf	1f984cd8	ЮС-Д2-П-ОДИ от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ОДИ.pdf.sig	sig	a4da12c6	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	ЮС-Д2-П-ЭЭ.pdf	pdf	45811bad	ЮС-Д2-П-ЭЭ от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ЭЭ.pdf.sig	sig	45791e46	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ЮС-Д2-П-ТБЭ.pdf	pdf	e8d8a654	ЮС-Д2-П-ТБЭ от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-ТБЭ.pdf.sig	sig	0846aa2b	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
2	ЮС-Д2-П-СОПР.pdf	pdf	b567f2a0	ЮС-Д2-П-СОПР от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-СОПР.pdf.sig	sig	837af284	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
3	ЮС-Д2-П-КЕО.pdf	pdf	84dc75a5	ЮС-Д2-П-КЕО от 18.04.2022
	ЮС-Д2-П-КЕО.pdf.sig	sig	54cbcd29	Инсоляция и естественное освещение

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

Раздел «Пояснительная записка» содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации, заверение проектной организации.

Подробно проектные решения описаны в соответствующих разделах проектной документации.

Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Жилой многоквартирный дом №2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона «Гавриково», уч. 2» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-59-3-09-2021-0981, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 04.03.2021;

- технического задания на проектирование.

Проектируемый участок расположен по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона «Гавриково», уч. 2.

Рассматриваемая территория является частью территории комплексной застройки по ППТ промышленной зоны Г-1 в границах производственной зоны «Гавриково», ограниченной Бартеповской улицей, проездом внутреннего пользования, проектируемым проездом № 659.

Территория участка ограничена:

- с севера-запада – проектируемым проездом № 659, отделяющим существующую малоэтажную застройку СНТ «Гавриково»;

- с севера-востока – участком, свободным от застройки (участок, планируемый под застройку 3, 4 и 5 очереди строительства ЖК «Южные сады»);

- с юга-запада – проектируемым проездом, отделяющим участок возводимой 1 очереди застройки жилого комплекса «Южные сады»;

- с юго-востока – улицей Бартеповской.

Участок свободен от строений, сооружений, инженерных коммуникаций.

Часть земельного участка, площадью 700 кв.м, предлагаемая к обременению сервитутом/публичным сервитутом для прохода, проезда на основании постановления Правительства Москвы от 23 ноября 2020 г. N 2022-ПП «Об утверждении проекта планировки части территории промышленной зоны Г-1 в границах производственной зоны «Гавриково», ограниченной Бартеповской улицей, проездом внутреннего пользования, проектируемым проездом 659».

Существующий рельеф площадки строительства относительно спокойный, характеризуется уклоном в юго-западном направлении, перепад абсолютных отметок около 2,2 м.

На рассматриваемом участке планируется строительство четырех жилых корпусов переменной этажности 16-30 этажей, состоящих из:

- корпус 1 - 3секции: одна высотная секция 30 этажей, две секции 16этажей;

- корпус 2 - 1секция: одна высотная секция 30 этажей;

- корпус 3 - 3секции: две высотные секции 30 этажей, одна секция 16этажей;

- корпус 4 - 3секции: две высотные секции 30 этажей, одна секция 16этажей.

Все корпуса жилые здания секционного типа, с помещениями общественного назначения, встроенными в первые этажи, объединенные общей подземной частью.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, автостоянок, устройство площадок благоустройства, озеленение территории.

Основная транспортная связь участка осуществляется по проектируемому проезду, сопрягающемуся с существующими улицами городского значения с севера - проектируемым проездом №659, с юго-востока - с улицей Бартеповской. Проектом предусмотрен круговой проезд шириной не менее 4,2 м.

Внутри двора корпусов №3-4 предусмотрена тупиковая разворотная площадка 21х21 м.

По краю проезжей части автопроездов укладывается бетонный бортовой камень БР 100.30.15, в местах примыкания пешеходных дорожек газону – бетонный бортовой камень БР 100.20.8 с превышением не менее 0,05 м, для безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения.

Запроектированная сеть автомобильных дорог обеспечивает выполнение требований правил пожарной безопасности, условий подъезда и размещения на объекте пожарных автомобилей и средств пожаротушения.

Пешеходное движение организуется по тротуарам вдоль основных проездов, ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м. Для покрытия пешеходных путей не применяются насыпные и крупнозернистые материалы, препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На пересечении тротуара с проезжей частью на путях передвижения пешеходов предусмотрено устройство пандуса с понижением бортового камня для беспрепятственного передвижения МГН. Продольный уклон пути движения не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят 1-2%. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения.

Для постоянного хранения автомобилей жителей запроектирована подземная стоянка на 653 машиноместа.

Для временного хранения автомобилей жителей и парковки транспорта посетителей встроенных помещений предусмотрены открытые стоянки вдоль УДС, общей вместимостью 85 машиномест, из них 9 мест для автомобилей МГН, в том числе 4 места для автомобилей инвалидов-колясочников.

Расчет потребности в количестве парковочных мест выполнен в соответствии п. 11.3 СП 42.13330.2016, и с региональными градостроительными нормативами в данном РГНП города Москвы в области транспорта, автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения.

На дворовой территории предусмотрено размещение детских игровых площадок, физкультурных площадок. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами (игровое и спортивное оборудование).

Детские и физкультурная площадки представлены ударопоглощающим резиновым покрытием, сопряжение с газоном осуществляется с помощью бортового камня. На площадках устанавливается игровое, спортивное, осветительное оборудование. Площадки выполнены в одном уровне с пешеходными подходами к ним (тротуарными дорожками), без перепада высоты и устройства пандусов.

Для сбора мусора предусмотрены 3 специальные площадки с покрытием из асфальтобетона (аналогичное покрытию проезда).

Площадка КП1 – на 3 контейнера емкостью 1,1 куб.м. для отдельного сбора мусора и 1 бункер (8 куб.м.), расположена с северо-востока от рассматриваемого участка в границах дополнительного благоустройства за границей участка многоквартирного жилого дома № 2.

Площадка КП2 - на 4 контейнера емкостью 1,1 куб.м. для отдельного сбора мусора, расположена с юго-востока от рассматриваемого участка в границах дополнительного благоустройства за границей участка многоквартирного жилого дома № 2.

Площадка КП3 – на 2 контейнера емкостью 1,1 куб.м. для отдельного сбора мусора, расположена в северо-западной части от рассматриваемого участка в границах территории объекта «Жилой многоквартирный дом №1 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона «Гавриково», участок №1» вблизи ранее запроектированной площадки ТБО в рамках отдельного проекта. К площадкам обеспечен подъезд мусороуборочной техники.

Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов, тротуаров принята из бетонной плитки с возможностью проезда спецтехники. Дорожные покрытия проездов для пожарной техники рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей.

Площадки для игр детей запроектированы покрытием из резиновой крошки.

Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях сечением 0,10 м в увязке с архитектурными решениями зданий и сооружений в части угловых отметок здания и отметок входных групп, а также в увязке с существующими отметками смежных участков и проектными отметками перспективной застройки на смежных участках.

Планировочные отметки дворовой территории приняты с учетом отвода воды от проектируемых зданий по твердым покрытиям далее в воронки.

Планировочные отметки вне дворовой территории приняты с учетом отвода воды от проектируемых зданий по твердым покрытиям в дождеприемные решетки и далее в закрытую систему ливневой канализации.

Проектом предусмотрено металлическое просматриваемое ограждение внутридворовой территории корпусов №1-2 и корпусов №3-4 высотой 2 м с распашными воротами шириной 6 м и калиткой шириной 2 м.

Озеленение территории решается устройством устойчивого газонного покрытия и дополнительной посадкой деревьев и кустарников. Проектируемый ассортимент озеленения адаптирован к существующим условиям местного климата.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка от 04.03.2021 № РФ-77-4-59-3-09-2021-0981, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы;

- технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается новое строительство многоквартирного жилого дома. Дом состоит из 4-х корпусов со встроенными помещениями общественного назначения (БКФН) и подземной автостоянкой.

Жилые корпуса

Корпус 1 включает в себя три секции, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «А/1-У/1»/«1/1-23/1» - 49,90x19,00 м. Секция 1.1 – 16-ти этажная секция прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «К/1-У/1»/«11/1-23/1» - 23,100x18,00 м, высотная отметка по парапету - +53.350. Секция 1.2 – 30-ти этажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «А/1-К/1»/«10/1-23/1» - 26,800x19,00 м, максимальная высотная отметка - +97.450. Секция 1.3 – 16-ти этажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «1/1-10/1»/«А/1-Е/1» - 26,400x15,670 м, высотная отметка здания по парапету - +53.350. В уровне первого этажа секция 3 соединена с корпусом 2 одноэтажной пристройкой с габаритными размерами в осях «1/2-1/1»/«А/2-К/2» - 43,10x19,70 м, высотная отметка по парапету - +8.020.

Корпус 2 – тридцатиэтажное отдельно стоящее здания сложной формы в плане с габаритными размерами в осях «1/2-10/2»/«Е/2-Т/2» - 24,820x30,20 м. Высотная отметка здания по парапету - +97.450.

Корпус 3 – включает в себя три жилые секции и одноэтажную пристройку. Секция 3.1 – шестнадцатизэтажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «9/3-23/3»/«А/3-К/3» - 23,10x15,670 м, максимальная высотная отметка по парапету - +53.350. Секция 3.2 – тридцатизэтажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «1/3-9/3»/«В/3-П/3» - 13,200x27,200 м, максимальная высотная отметка по парапету - +97.450. Секция 3.3 - тридцатизэтажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «1/3-8/3»/«П/3 – Э/3» - 15,400x23,800 м, максимальная высотная отметка по парапету - +97.450. В осях «8/3-1/4»/«Д/4 – А/4» - 31,00x13,400 м, высотная отметка по парапету - +8.020.

Корпус 4 – включает в себя три жилые секции. Секция 4.1 – шестнадцатизэтажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «1/4-11/4»/«А/4-И/4» - 26,73x13,40 м, высотная отметка по парапету - +53.470.

Секция 4.2 – тридцатизэтажная, прямоугольной формы в план с габаритными размерами в осях «А/4-К/4»/«11/4-18/4» - 26,80x16,610 м, высотная отметка здания по парапету - +97.450

Секция 4.3 – тридцатизэтажная, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях «К/4-Т/4»/«11/4-18/4» - 23,80x16,610 м, высотная отметка здания по парапету – +97.450

В осях «Л-К»/«11-14» - запроектирована въездная рампа.

За отметку 0.000 принята отметка верха плиты перекрытия подземного этажа, равная абсолютной отметке 188,30 м.

Высота этажей:

- первых этажей – «в чистоте» - 5,510 м, 5,610 м;

- типового этажа – «в чистоте» - 2,780 м.

На первых этажах запроектированы: места общего пользования (колясочная, тамбуры, вестибюли, санитарный узел) и помещения БКФН. В пристройках между корпусами запроектированы помещения БКФН.

Со второго по шестнадцатый – для 1 и 3 секции и по тридцатый для секции -2 -этажи жилые.

Входные группы жилой части решены отдельно. Входные группы жилья расположены со стороны внутреннего двора, а основные входы в помещения БКФН располагаются со стороны улицы.

Входы в жилую часть запроектированы через одинарный тамбур с устройством тепловых завес. Основные входы в помещения БКФН так же оборудованы тамбурами.

Для вертикальной связи между этажами в каждой секции жилого дома запроектировано по два лифта – для шестнадцатиэтажных секций и по три лифта для – тридцатиэтажных секций. В каждой секции предусмотрена лестничная клетка.

Автостоянка

Стилобатная часть дома расположена под жилыми корпусами, а также занимает пространство между корпусами, включает в себя подземную часть.

В плане – прямоугольной формы, с размерами в осях «1/2-23/1»/«А/2-Э/3» - 88,500x135,945 м. За отметку 0.000 принята отметка верха плиты перекрытия подземного этажа, равная абсолютной отметке 188,30 м.

Высота этажей:

- -2 этажа – «в чистоте» – 2,920 м;

- -1 этажа – «в чистоте» – 2,90 м.

На -2 этаже запроектированы: автостоянка, нежилые хозяйственные помещения (НХП), дворницкая, ПУИ, помещения венткамер автостоянки.

На -1 этаже запроектированы: автостоянка, нежилые хозяйственные помещения (НХП), дворницкая, ПУИ, помещения венткамер; электрощитовые; помещение СС.

Отделка

Решения фасадов разработаны в соответствии с архитектурной концепцией.

Цоколь и стены до третьего этажа - облицовка фибробетонной плиткой с фактурой под кирпич по системе вентилируемого фасада в составе сертифицированной подконструкции «NordFox» (или аналог);

Наружные стены выше третьего этажа - на фасадах в разном соотношении применяется фасадная штукатурка, а также керамогранитная плитка, фиброцементные панели в составе сертифицированной системы вентилируемого фасада;

Внутренние стены лоджий отделяются тонкослойными фасадными штукатурками по минераловатным плитам.

Остекление в квартирах – двухкамерный стеклопакет в ПВХ профиле. Остекление первых этажей (оконные блоки и витражи) – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевого сплава.

Двери: входные двери и остекление тамбуров, как внешние, так и внутренние – двухкамерный стеклопакет в профиле из алюминиевого сплава; внутренние двери в технических помещениях, в лестничных клетках, в лифтовых тамбурах – металлические;

Ворота в подземную автостоянку – металлические утепленные секционные подъемно-опускные;

Внутренняя отделка помещений соответствует их функциональному назначению.

Внутренняя отделка нежилых коммерческих помещений от жилых помещений выполняется собственниками помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Входные группы с колясочными, лестничные клетки, лифтовые холлы, помещения уборочного инвентаря и санузлы на первых этажах, межквартирные коридоры и лифтовые холлы типовых этажей. Их отделка выполняется на подготовленную основу: пол – керамогранит, стены – окраска светлых тонов на оштукатуренную поверхность или декоративная штукатурка, потолок - окраска светлых тонов на оштукатуренную поверхность или устройство подвесного потолка, согласно дизайн-проекта.

Помещения автостоянки, рампа отделка выполняется на подготовленную основу: пол бетонный с упрочняющим топингом по типу «Мастер Топ», стены–окраска светлых тонов на оштукатуренную поверхность, потолок – обеспыливающая пропитка.

Помещения жизнеобеспечения здания, включая технические помещения, ИТП, венткамеры, узлы учета тепла, водомерный узел, насосные станции, подсобные помещения: пол – эпоксидное покрытие, керамогранит; стены – вододисперсная окраска светлых тонов на подготовленную поверхность; потолок - вододисперсная окраска.

При проектировании жилого дома с нежилыми помещениями выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта выполнена на основании технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается новое строительство многоквартирного жилого дома. Дом состоит из 4-х корпусов, расположенными на общем двухэтажном подземном стилобате.

Конструктивная система – каркасно-стенная с безбалочными перекрытиями с локальным устройством балок по этажам здания и капителей над колоннами.

Пространственная жесткость и устойчивость монолитного каркаса корпусов обеспечивается совместной работой вертикальных элементов: пилонов, отдельных стен и стен лестнично-лифтовых узлов, выполняющих функции ядра жесткости и горизонтальных элементов каркаса: плит перекрытий с выполнением отдельных балок.

Пространственная жесткость и устойчивость монолитного каркаса подземной автостоянки обеспечивается совместной работой вертикальных элементов: колонн, наружных стен, стен ramпы – диафрагм жесткости и горизонтальных элементов каркаса: плиты покрытия с капителями.

30-ти этажные секции

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм. Бетон В30, марок F150, W8. Армирование конструкции - арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Наружные и внутренние вертикальные несущие конструкции подземной части здания: монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм и монолитные пилоны(колонны) сечением 300х1200 мм, 300х900 мм, бетон класса В40, марок F150, W8, армирование конструкции - арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Плита перекрытия подземной части - монолитная железобетонная плита перекрытия толщиной 180 мм, 200 мм с локальным устройством балок, бетон класса В30, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Вертикальные несущие конструкции надземной части здания:

- монолитные железобетонные пилоны(колонны) сечениями: 1200х300мм и 1500х300мм – в уровне 1-го этажа; 1200х250мм и 1500х250мм – в уровне 2–8 этажей; 1200х200мм и 1500х200мм – в уровне 9–30 этажей. Бетон класса В40 в уровне 1–14 этажей; бетон В30 в уровне 15–30 этажей, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

- стены толщиной: 250мм – в уровне 1-го этажа; 200мм – в уровне 2–8 этажей; 180мм – для ЛЛУ и 200 мм – отдельно стоящие в уровне 9–30 этажей. Бетон класса В40 в уровне 1 этажа; бетон В30 в уровне 2–8 этажей; бетон В25 в уровне 9–30 этажей, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Перекрытия надземной части - монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм. По наружному контуру плиты предусмотрены контурные балки сечением 200х400(н)мм (высота сечения включает толщину плиты). Бетон класса В25, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии РС 6172–95 с монолитными железобетонными площадками толщиной 180 мм, бетон класса В25, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Наружные стены:

- тип 1- самонесущие, опирающиеся в пределах этажа на перекрытия, трехслойные с внутренним слоем из газобетонных блоков толщиной 200 мм (марка по плотности D600), утеплителем и наружной сертифицированной фасадной системой с креплением к монолитным железобетонным конструкциям;

- тип 2 – монолитная железобетонная стена с утеплителем и наружной сертифицированной фасадной системой;

- тип 3 – стоечно-ригельная сертифицированная витражная система с креплением к железобетонным конструкциям.

Материалы наружных и внутренних стен, перегородок приняты по следующим стандартам:

- кирпич ГОСТ 530-2012

- газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007

- плиты силикатные пазогребневые ГОСТ 379-2015

- перемычки индивидуальные из металлических элементов и арматурной стали.

Кровля – плоская неэксплуатируемая, состав кровельного пирога:

- гидроизоляция 2-ой слой «Техноэласт ЭКП» (или аналог);

- гидроизоляция 1-ой слой «Техноэласт ЭКП» (или аналог);

- грунтовка (праймер битумный);

- молниеприемная сетка (в стяжке);

- цементно-песчанная стяжка М150, арм.;

- керамзитовый гравий пролитый цементным молочком по уклону;

- ЭПП утеплитель «XPS Carbon Prof» (или аналог);

- пароизоляционная пленка;

- ж.б. плита перекрытия.

16-этажные секции

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм. Бетон класса В30, марок F150, W8, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Наружные и внутренние вертикальные несущие конструкции подземной части здания: монолитные железобетонные стены толщиной 250 мм, бетон класса В25, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016; монолитные пилоны(колонны) сечением 300x1200 мм, бетон класса В30, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Плита перекрытия подземной части монолитная железобетонная толщиной 180, 200 мм с локальным устройством балок, бетон класса В30, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Вертикальные несущие конструкции надземной части здания:

- монолитные железобетонные пилоны(колонны) сечениями: 1200x250 мм – в уровне 1-го этажа; 1200x200мм – в уровне 2–16 этажей, бетон класса В30, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016;

- стены толщиной: 200мм – в уровне 1-го этажа; 180мм – в уровне 2–16 этажей, бетон класса В25, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Перекрытия надземной части – монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм. По наружному контуру плиты предусмотрены контурные балки сечением 200x400(h) мм (высота сечения включает толщину плиты). Бетон класса В25, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии РС 6172–95 с монолитными железобетонными площадками толщиной 180 мм, бетон класса В25, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016

Наружные стены:

- тип 1- самонесущие, опирающиеся в пределах этажа на перекрытия, трехслойные с внутренним слоем из газобетонных блоков толщиной 200 мм (марка по плотности D600), утеплителем и наружной сертифицированной фасадной системой с креплением к монолитным железобетонным конструкциям;

- тип 2 – монолитная железобетонная стена с утеплителем и наружной сертифицированной фасадной системой;

- тип 3 – стоечно-ригельная сертифицированная витражная система с креплением к железобетонным конструкциям.

Материалы наружных и внутренних стен, перегородок приняты по следующим стандартам:

- кирпич ГОСТ 530-2012

- газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007

- плиты силикатные пазогребневые ГОСТ 379-2015

- перемычки индивидуальные из металлических элементов и арматурной стали.

Кровля – плоская неэксплуатируемая, состав кровельного пирога:

- гидроизоляция 2-ой слой «Техноэласт ЭКП» (или аналог);

- гидроизоляция 1-ой слой «Техноэласт ЭКП» (или аналог);

- грунтовка (праймер битумный);

- молниеприемная сетка (в стяжке);

- цементно-песчанная стяжка М150, арм.;

- керамзитовый гравий пролитый цементным молочком по уклону;

- ЭПП утеплитель «XPS Carbon Prof» (или аналог);

- пароизоляционная пленка;

- ж.б. плита перекрытия.

Подземная автостоянка

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 450 мм с локальными утолщенная до 700 мм, 1200 мм и 1500 мм, бетон класса В30, марок F150, W8, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

В качестве ограждающих конструкций запроектированы монолитные железобетонные стены толщиной 250мм, бетон класса В30, марок F150, W8, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Вертикальные внутренние несущие конструкции: монолитные железобетонные пилоны (колонны) сечениями 1200x300 мм, 800x300 мм, и отдельные стены толщиной 250 мм, бетон В30, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм.

Плита покрытия подземной части - утепленная монолитная железобетонная плита с капителями над колоннами. Толщина плиты 250мм, капителей 450 мм. Бетон класса В30, марок F150, W8, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Наклонная плита въездной рампы монолитная железобетонная толщиной 250 мм бетон В30, марок F150, W8, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Материалы внутренних стен, перегородок приняты по следующим стандартам:

- кирпич ГОСТ 530-2012;

- газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007;

- плиты силикатные пазогребневые ГОСТ 379-2015;

- перемычки индивидуальные из металлических элементов и арматурной стали.

Кровля – плоская эксплуатируемая. Состав кровельного пирога:

- благоустройство (разного типа в соответствии с разделом ПЗУ);

- защитная цементно-песчанная стяжка М300, армированная сеткой;
- экструдированный пенополистерол «Пеноплекс 45» (либо аналог);
- геотекстиль термоскрепленный 150 г/м²;
- гидроизоляция битумная 2 слоя по праймеру;
- стяжка цементно-песчанная М150 (выравнивающая);
- керамзитобетон, класс В3,5 D1100 по уклону;
- ж.б. плита перекрытия.

Пристройки между корпусами 1-2 и 3-4

В надземной части в качестве вертикальных несущих элементов проектом предусмотрены монолитные железобетонные пилоны (колонны) сечениями 800х300 мм, 1200х300 мм, 400х200 мм, 800х200 мм, 1200х200 мм и отдельные стены толщиной 250 мм, Бетон класса В30, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

В качестве покрытия -утепленная монолитная железобетонная плита с капителями над колоннами. Толщина плиты 200, 250 мм, капителей 300 мм, 350 мм (включая толщину плиты). Бетон класса В30, марок F150, W8, арматура А500С и А240 по ГОСТ 34028–2016.

Наружные стены:

- тип 1- самонесущие, опирающиеся в пределах этажа на перекрытия, трехслойные с внутренним слоем из газобетонных блоков толщиной 200 мм (марка по плотности D600), утеплителем и наружной сертифицированной фасадной системой с креплением к монолитным железобетонным конструкциям;

Наружные стены:

- тип 2 – монолитная железобетонная стена с утеплителем и наружной сертифицированной фасадной системой;
- тип 3 – стоечно-ригельная сертифицированная витражная система с креплением к железобетонным конструкциям.

Материалы наружных и внутренних стен, перегородок приняты по следующим стандартам:

- кирпич ГОСТ 530-2012
- газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007
- плиты силикатные пазогребневые ГОСТ 379-2015
- перемычки индивидуальные из металлических элементов и арматурной стали.

Кровля – плоская неэксплуатируемая, состав кровельного пирога:

- геотекстиль 300 г/м.кв;
- гидроизоляция: верхний слой «Техноэласт ЭПП» (или аналог);
- гидроизоляция нижний слой «Техноэласт Фикс» (насухо со сплавлением швов) (или аналог);
- уклонообразующая ц.п. стяжка М150, армированная сеткой;
- минераловатный утеплитель с прочностью на сжатие не менее 40 кПа;
- пароизоляция – полиэтиленовая пленка
- монолитная ж/б плита покрытия.

При проектировании жилого дома с нежилыми помещениями выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектная документация по электроснабжению жилого многоквартирного дома №2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории выполнена на основании:

- условий от 25.03.2022 № 24 подключения к сетям электроснабжения, выданных ООО «Специализированный застройщик «Корона»;
- технического задания на проектирование.

Точки подключения к электрической сети – от РУ-0,4 кВ проектируемых ТП-10/0,4 кВ №1, №2.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники объектов жилой застройки относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, охранно - пожарной сигнализации, систем противопожарной защиты, лифтов, ИТП, систем связи, диспетчеризации и автоматизации, насосной АУПТ и ВПВ, огни светового ограждения – к I категории.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная электрическая нагрузка электроприемников всего жилого многоквартирного дома №2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории от проектируемой ТП-10/0,4 кВ №1 составляет:

- на ВРУ-1 (корпус 3) – 134,1 кВт / 141,1 кВА;
- на ВРУ-2 (корпус 3) – 239,0 кВт / 251,6 кВА;
- на ВРУ-3 (корпус 3) – 223,9 кВт / 235,7 кВА;
- на ВРУ-4 (корпус 3) – 321,4 кВт / 341,9 кВА.

Расчетная электрическая нагрузка электроприемников жилого многоквартирного дома № 2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории от проектируемой ТП-10/0,4 кВ №2 составляет:

- на ВРУ-1 (корпус 1) – 207,8 кВт / 218,7 кВА;
- на ВРУ-2 (корпус 1) – 238,9 кВт / 251,5 кВА;
- на ВРУ-3 (корпус 1) – 324,3 кВт / 345,0 кВА;
- на ВРУ-1 (корпус 2) – 312,3 кВт / 328,7 кВА.
- на ВРУ-2 (корпус 2) – 186,9 кВт / 198,8 кВА;
- на ВРУ-1 (корпус 4) – 207,1 кВт / 218,0 кВА;
- на ВРУ-2 (корпус 4) – 277,3 кВт / 291,9 кВА;
- на ВРУ-3 (корпус 4) – 193,7 кВт / 203,9 кВА;
- на ВРУ-4 (корпус 4) – 97,7 кВт / 103,9 кВА;
- на ВРУ-А (паркинг) – 172,7 кВт / 187,7 кВА.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение жилого многоквартирного дома № 2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории предусмотрено выполнить от разных секций шин

РУ-0,4 кВ проектируемых двух трансформаторных подстанций (ТП-1, ТП-2) на напряжение 10/0,4 кВ по взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ жилого дома.

Наружные сети электроснабжения по стороне 10 кВ, проектируемые трансформаторные подстанции, наружное освещение прилегающей территории жилого дома в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются отдельным проектом.

Для ввода и распределения электроэнергии к потребителям жилого дома, предусматривается установка вводно-распределительных устройств (ВРУ), располагаемых в электрощитовых, находящихся на уровне подземного паркинга, на минус первом этаже.

Питающие линии 0,4 кВ от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемых ТП до каждого ВРУ жилого дома, предусматривается выполнить кабелем с алюминиевыми жилами марки АПвБбШп-1.0 и кабелями с медными жилами марки ПвБбШп-1.0 расчетного сечения с изоляцией и защитным шлангом из сшитого полиэтилена.

Прокладка кабельных линий 0,4 кВ производится в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, в соответствии с требованиями ПУЭ, по типовым решениям А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» и с учетом технического циркуляра № 16/2007 «О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях».

Для защиты от механических повреждений предусмотрена укладка сигнальной ленты типа ЛСЭ, при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в защитных ПНД трубах, закладываемых открытым способом.

Наружная оболочка кабелей соответствует заявленным характеристикам грунтов, в которых они прокладываются.

В местах прохода кабельных линий через стены и перекрытия предусматривается герметизация отверстий со степенью огнестойкости, равной огнестойкости соответствующих элементов строительных конструкций.

В местах ввода кабелей в электрощитовые здания, а также в приямках ТП 10/0,4 кВ предусмотрено устройство закладных асбестоцементных труб диаметром 160 мм, с заделкой зазоров цементным раствором.

Сечения жил кабелей выбраны по длительно допустимому току, допустимым потерям напряжения и по условию обеспечения автоматического отключения питания при однофазных коротких замыканиях.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются бытовое, осветительное, вентиляционное, сантехническое оборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) для жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом предусматриваются панели ВРУ-0,4 кВ напольного исполнения со степенью защиты IP31, состоящие из вводных и распределительных панелей, укомплектованные аппаратами управления и защиты на вводе, приборами учета, коммутационно - защитной аппаратурой, обеспечивающей защиту распределительных линий от токов перегрузок и короткого замыкания.

Питание электроприемников I категории надежности и противопожарных устройств предусмотрено от отдельных распределительных панелей и панелей ППУ, запитанных через шкафы с устройством автоматического переключения на рабочий ввод.

Учет электроэнергии потребителей осуществляется электронными счетчиками активной и реактивной энергии трансформаторного включения, установленными на вводах ВРУ и в панелях АВР.

Электропитание электроприемников проектируемого здания предусматривается от проектируемых силовых распределительных щитов и щитов освещения, укомплектованных модульной защитной аппаратурой, а также от комплектных щитов технологического оборудования, входящих в комплект поставки оборудования.

Для электроснабжения квартир от распределительных панелей, прокладываются питающие линии к этажным устройствам типа «УЭРМ» с отделением слаботочных устройств, укомплектованными вводными выключателями нагрузки, поквартирными приборами учета электроэнергии, устройствами защитного отключения с характеристикой

«S» (УЗДП в 30-ти этажных корпусах), автоматическими выключателями для защиты квартирных линий от токов перегрузок, короткого замыкания и тока утечки.

В каждой квартире предусмотрена установка временных щитков механизации (ЩМ), в которых устанавливаются модульная коммутационно-защитная аппаратура для подключения временного освещения и средств механизации, для выполнения отделочных работ.

Для электроснабжения встроенно-пристроенных нежилых помещений, расположенных на первом этаже, предусмотрена прокладка питающих линий, от распределительных панелей ВРУ нежилых помещений к щитам механизации (ЩМ-ПБКТ) для подключения переносного освещения и электрооборудования на период строительных работ.

Внутренние сети электроснабжения квартир и встроенных нежилых помещений в данной проектной документации не рассматриваются и выполняются собственниками квартир и нежилых помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

В помещениях жилого дома предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение (эвакуационное, резервное) на напряжение 220 В, и ремонтное освещение на напряжение 42 В

(в помещениях инженерных сетей). Напряжение штепсельных розеток 220 В.

В качестве светильников рабочего и аварийного освещения используются светильники со светодиодными модулями и лампами.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности, высоты подвеса и санитарных норм.

Аварийное освещение в жилой части подключается отдельными группами к распределительной панели, запитанной от панели АВР, прокладываются отдельно от рабочего освещения.

Управление освещением общедомовых помещений и нежилых помещений дома осуществляется от индивидуальных выключателей по месту, от датчиков движения и от астрономического реле. Управление заградительными огнями светового ограждения выполняется автоматически при помощи блока управления с фоторелейным устройством.

Токоведущие проводники питающей сети приняты: трехфазные - пяти проводные и однофазные - трехпроводные.

Магистральные линии питания этажных щитов квартир (в 16-ти этажных корпусах) и до БКФН выполняются не распространяющими горение кабелями с жилами из алюминиевых сплавов марок 8030 и 8176 типа АсВВГнг(А)-LS и кабелями ППГнг(А)-HF с медными жилами (в 30-ти этажных корпусах).

Распределительные и групповые сети внутри проектируемого здания предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара) и кабелями с медными жилами марки ППГнг(А)-HF и ППГнг(А)-FRHF (в 30-ти этажных корпусах), проложенными открыто по металлическим лоткам, на кабельных конструкциях с креплением к потолку и в гофрированных гибких трубах по строительным конструкциям, кабельные стойки в коробах КЭТ УЭРМ, групповые сети выполняются в ПНД трубах, в ПВХ трубах за подвесными потолками, скрыто в штробах и под штукатуркой стен.

Групповые сети от УЭРМ до щитков ЦК прокладываются кабелем АсВВГнг(А)-LS сечением 3×16 мм² (в 30-ти этажных секциях кабелем ППГнг(А)-HF 3×10 мм²) открыто за подвесным потолком.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением поврежденного участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В электроустановках ВРУ объекта выполняется основная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник РЕ питающих линий;
- заземляющие проводники, присоединенные к контуру заземления;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания, кабельные лотки, стальные электросварные трубы кабельных систем;
- металлические части строительных конструкций, воздухопроводы систем обще обменной вентиляции, шахты лифтов;
- заземляющее устройство системы молниезащиты.

Соединение указанных проводящих частей выполняется посредством шин ГЗШ. В качестве главных заземляющих шин используются медные шины РЕ вводно-распределительных устройств. На вводе в здания ГЗШ повторно заземляются.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники (РЕ) всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Дополнительное уравнивание потенциалов выполнено для стесненных помещений, насыщенных проводящими частями, таких как электрощитовая, ИТП, насосная. В шахты лифтов предусматриваются подводы проводников

уравнивания потенциалов для соединения с полосой заземления, к которой присоединяется оборудование лифтов в предназначенных местах для заземления.

Для ванных комнат квартир должна быть предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Данные мероприятия выполняются собственниками квартир и нежилых помещений после сдачи объекта в эксплуатацию.

Молниезащита

Молниезащита жилого дома выполняется по третьей категории с надежностью защиты от ПУМ - 0,9 путем наложения молниеприемной сетки, укладываемой в пироге кровли, с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Выступающие над кровлей металлические элементы здания присоединяются к молниеприемной сетке.

Для устройства наружного контура заземления используются искусственные проводники из угловой и полосовой оцинкованной стали.

Заземляющее устройство принято общим для системы заземления и молниезащиты.

Здание жилого дома защищается от прямых ударов молнии, от вторичных проявлений и от заноса высоких потенциалов по подземным коммуникациям.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; условий подключения к сетям водоснабжения объекта от 25.03.2022 № 23, выданных ООО «СЗ «КОРОНА»; специальных технических условий на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности, разработанных ООО «СПЕКТР», согласованных письмом УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 31.03.2022 № ГУ-ИСХ-5094; специальных технических условий для разработки проектной документации, разработанных ГАУ «НИАЦ», согласованных письмом МОСКОМЭКСПЕРТИЗЫ от 31.03.2022 № МКЭ-30-340/22-1.

Наружные сети водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является проектируемая сеть водоснабжения, подключаемая к существующей сети, в соответствии с условиями подключения.

Проектируемые внутримплощадочные сети водоснабжения приняты в две линии из ВЧШГ труб диаметром 200 мм в стальных футлярах в изоляции типа ВУС. Трубопроводы укладываются в стальных футлярах на подготовленное грунтовое основание.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от существующих пожарных гидрантов, располагаемых на сети противопожарного водоснабжения.

В местах расположения пожарных гидрантов устраиваются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия, расположенные на фасадах зданий.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 110 л/с.

Внутренние системы водоснабжения

В проектируемом здании предусматриваются отдельные системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в две линии диаметром 200 мм.

Система горячего водоснабжения – от ИТП с циркуляцией по ходу движения воды.

Системы водоснабжения проектируются для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды, на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла. Для учета горячей воды предусматриваются водомеры в ИТП. На ответвлениях к квартирам и встроенным помещениям предусматривается установка водомеров.

В здании запроектированы двужонные системы холодного и горячего водоснабжения. Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод здания предусмотрен кольцевым с нижней разводкой от подающих магистральных трубопроводов. Разводка магистрального трубопровода предусмотрена под потолком первого подземного этажа автостоянки от помещения насосной станции. Схема водопровода горячей воды принята с нижней разводкой с циркуляцией по стоякам.

В жилой части предусматривается коллекторная разводка с размещением подающих стояков в поэтажных нишах в межквартирном коридоре с распределительным коллектором на каждом этаже.

Минимальный гарантированный напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения принят 14,5 м вод. ст. и геодезическая отметка верха трубы - 185,13 (место подключения уточняется рабочим проектом). Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения 1-й зоны составляет 105,95 м вод. ст.; 2-й зоны – 155,45 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для стабилизации давления перед санитарно-техническими приборами, в составе поквартирного узла учета водоснабжения в коллекторном шкафу МОП, предусмотрен регулятор давления.

Для первичного внутриквартирного пожаротушения в каждой квартире предусматривается отдельный кран на вводе в квартиру.

Проектом предусматривается организация поливочного водопровода. На каждые 60-70 м по периметру здания предусматривается установка одного наружного поливочного крана. Поливочные краны располагаются преимущественно в чугунных коврах.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. Разводка трубопроводов от коллекторов до квартир – трубами из сшитого полиэтилена. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения противопожарных нужд здания проектом предусматривается устройство систем внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов и система автоматического пожаротушения.

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода. В здании запроектированы следующие системы пожаротушения:

V2 - Система внутреннего пожаротушения общая;

V2.1 - Система внутреннего противопожарного водопровода 1 зоны надземной части;

V2.2 - Система внутреннего противопожарного водопровода 2 зоны надземной части;

V2.3 - автоматическая установка пожаротушения с подключенными к ней пожарными кранами автостоянки;

V2сух – трубопровод пожаротушения для подключения пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 и 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах расположенными на высоте (1,20 +/- 0,15) м от отметки уровня чистого пола до горизонтальной оси пожарного крана.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

В здании предусматривается кольцевая система автоматической установки пожаротушения с подключенными к ней пожарными кранами. Разводка магистральных труб предусмотрена от КСК под потолком двух подземных этажей автостоянки.

Все секции АУПТ обслуживаются узлами управления. Количество узлов управления АУПТ – уточняется на рабочей стадии проектирования. Узлы управления контрольно-сигнальные клапаны (КСК) приняты спринклерные «мокрые» в комплекте с обвязкой, замедляющей камерой и сигнализатором давления. Узлы управления устанавливаются в помещении насосной станции пожаротушения.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 14,5 м вод. ст. и геодезическая отметка верха трубы - 185,13 (место подключения уточняется рабочим проектом). Требуемый напор в первой зоне сети противопожарного водоснабжения надземной части здания составляет 87,8 м вод. ст; во второй зоне – 134 м вод. ст; в подземной автостоянке – 55,8 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для снижения избыточного давления запроектировано устройство диафрагм.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 368,01 м³/сут., в том числе расчетный расход горячей воды. Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных кранов надземной части здания составляет 4х2,9 л/с; автостоянки – 2х5,2 л/с; расход на автоматическое пожаротушение – 37,6 л/с.

Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; условий подключения к сетям водоотведения хозяйственно-бытовых стоков объекта от 25.03.2022 № 25, выданных ООО «СЗ «КОРОНА»; условий подключения к сетям водоотведения дождевых стоков объекта от 25.03.2022 № 26, выданных ООО «СЗ «КОРОНА»; специальных технических условий для разработки проектной документации, разработанных ГАУ «НИИЦ», согласованных письмом МОСКОМЭКСПЕРТИЗЫ от 31.03.2022 № МКЭ-30-340/22-1.

Наружные сети водоотведения

Сброс бытовых сточных вод запроектирован по проектируемым внутриплощадочным сетям в ранее запроектированные и, далее, в существующие сети, в соответствии с условиями подключения.

Проектируемые самотечные сети бытовой канализации приняты из ВЧШГ труб диаметром 100-200 мм.

Трубопроводы системы водоотведения укладываются в железобетонной обойме. На сети запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Отвод дождевых и талых вод с площадки осуществляется в самотечном режиме по проектируемым внутриплощадочным сетям в ранее запроектированные и, далее, в существующие сети, в соответствии с условиями подключения.

Проектируемые сети ливневой канализации приняты из ВЧШГ труб диаметром 100-200 мм и полипропиленовых труб диаметром 400 мм.

Трубопровод системы водоотведения укладывается в железобетонной обойме. На сети запроектирована установка колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Расчетный расход дождевых и талых вод с территории составляет 342,62 л/с.

Внутренние системы водоотведения

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 100-200 мм в наружные сети.

Проектом предусмотрено устройство следующих внутренних систем канализации:

K1.1 – хозяйственно-бытовая канализация жилой части (в том числе ПУИ а/с подключить в напорном режиме в самотечный магистральный трубопровод K1.1);

K1.2 – хозяйственно-бытовая канализация БКФН;

K1.3 – хозяйственно-бытовая канализация коммерческих помещений;

K1.1н – напорный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации жилой части;

K2.1 – ливневая канализация жилой части;

K2.2 – ливневая канализация стилобата;

K2.3 – ливневая канализация коммерческих помещений;

K4.1 – дренажная канализация жилой части;

K4.2 – дренажная канализация автостоянки;

K4.2н – напорный трубопровод дренажной канализации автостоянки. Проектом предусматриваются отдельные выпуски систем канализации, жилой и встроеной частей здания.

Сточные воды от санитарно-технических приборов жилых помещений и офисов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние системы бытовой канализации предусматриваются из высоконапорных пластиковых, полипропиленовых и чугунных труб.

На сети внутренней бытовой канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,01 в сторону выпусков.

Вентиляция системы бытовой канализации жилой части запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания. Канализация коммерческих помещений не вентилируемая (вентклапаны устанавливаются собственниками при необходимости). В местах прохода пластиковых канализационных стояков через межэтажные перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Система дренажной канализации автостоянки K4.2 и K4.2Н предназначена для отведения стоков случайных проливов и аварийных сбросов в технических помещениях, а также для удаления вод, после срабатывания системы АУП автостоянки.

Система дренажной канализации надземной части выполнена автономной от системы дренажной канализации автостоянки. Стоки направляются отдельными выпусками в колодец наружной сети ливневой канализации.

В секциях высотой более 75 м запроектирована самотечная система дренажной канализации. Трапы устанавливаются в каждом коридоре МОП и подключаются под потолком нижележащего этажа к дренажным стоякам, расположенным в шахтах коридоров.

Сбор и отвод дренажных вод из технических помещений подвала, помещений автостоянки и блоков кладовых выполняется с помощью прямиков и размещенных в них дренажных насосов (переносных или стационарных, согласно техническому заданию), откачивающих воду в напорном режиме в систему самотечной дренажной канализации здания, и, далее, отдельными выпусками в наружную сеть ливневой канализации. Гашение напора обеспечивается с помощью петли гашения напора, перед врезкой напорного трубопровода в горизонтальный самотечный участок.

Системы напорной канализации запроектированы из стальных электросварных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом.

Трубопроводы системы водостоков предусмотрены из НПВХ и стальных труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 357,3 м³/сут.

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование, условий подключения к сетям теплоснабжения от 25.03.2022 № 27, выданных ООО «Специализированный застройщик «КОРОНА», специальных технических условий, согласованных письмом от 31.03.2022 № ГУ-5094, выданным УНПР ГУ МЧС России по г. Москва.

Расчетная температура наружного воздуха:

- в холодный период года минус 26оС;
- в теплый период года (вентиляция) 23оС;
- в теплый период года (кондиционирование) 26оС;
- средняя температура за отопительный период минус 2,2оС;

Продолжительность отопительного периода 204 суток.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – водогрейная котельная.

Характеристики источника в соответствии с техническими условиями:

- теплоноситель – вода;
- температурный график – 150/70 С со срезкой до 130/70 С;
- температурный график летнего периода – 77/48 С.

Точка подключения – тепловая камера, выполняемая в составе магистральной тепловой сети.

Проектом предусмотрена прокладка двухтрубной тепловой сети диаметром 219×6/315 из стальных бесшовных горячедеформированных труб в ППУ изоляции с защитным ПЭ слоем. Прокладка запроектирована подземной:

- в ж/б непроходном канале с запесочиванием;
- в проходном железобетонном канале.

Проектом предусмотрена гидроизоляция канала.

Протяженность проектируемой тепловой сети составляет 35,70 м.

Проектом предусмотрено оснащение участка проектируемой теплотрассы системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) для контроля состояния изоляции и оперативного выявления участков с повышенной влажностью в трубопроводах из предварительно-изолированных труб.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. Расчет на прочность выполнен в программном комплексе «Старт».

Выпуск воздуха из тепловой сети предусмотрен в верхней точке – тепловом пункте. Дренаж запроектирован в нижней точке – тепловой камере.

Тепловой пункт

Подключение здания к тепловым сетям источника теплоснабжения предусмотрено через тепловой пункт.

Температурный график:

- системы отопления – 85/65°C;
- системы теплоснабжения – 95/70°C;
- системы ГВС – 5/65°C.

Расчетные тепловые нагрузки:

- отопление – 4,184 Гкал/час;
- вентиляция – 0,672 Гкал/час;
- ВТЗ – 0,210 Гкал/ч;
- ГВС – 2,364 Гкал/час.

Схема теплоснабжения закрытая, независимая. Подключение систем теплопотребления предусмотрено через пластинчатые теплообменники. Подключение ГВС запроектировано по двухступенчатой закрытой схеме. Система ГВС предусмотрена двухзонной.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, аварийной перемычки, грязевиков, механических фильтров, охладителя отбора проб, узла учета тепловой энергии, регулятора перепада давления.

В ИТП запроектировано автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции по погодозависимому графику, обеспечение постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС, за счет установки регулирующей арматуры на греющем контуре.

Циркуляция теплоносителя предусмотрена за счет установки насосных групп с 100% резервированием на обратных трубопроводах систем теплопотребления.

Проектом предусмотрен учет тепловой энергии для каждой системы теплопотребления.

Для заполнения и поддержания давления в системе отопления предусмотрена установка поддержания давления заводского изготовления.

Компенсация температурных расширений теплоносителя в контуре вентиляции предусмотрена за счет мембранного расширительного бака.

Предохранение от аварийного повышения давления запроектировано предохранительно-сбросным клапаном.

Заполнение и подпитка систем теплопотребления предусматриваются автоматически из обратной магистрали теплосети.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Трубопроводы предусмотрены из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Отопление

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается системой водяного отопления с местными нагревательными приборами.

Проектом предусмотрены следующие системы отопления:

- отопление жилой части;
- отопление коммерческих помещений;
- отопление автостоянки.

Отопление. Жилая часть

Для жилой части здания предусмотрены двухтрубные горизонтальные системы отопления с тупиковым движением теплоносителя в магистралях и попутным движением в квартирах. Подключение каждой квартиры к вертикальным магистральным стоякам запроектировано через поэтажные коллекторные узлы, расположенные в поэтажных коридорах. В составе коллекторных узлов предусматривается запорная арматура, автоматический регулятор перепада давления, механический фильтр, дренажная арматура, автоматический воздухоотводчик, счетчик тепловой энергии.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных труб с устройством антикоррозионного и теплоизоляционного покрытия.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону дренажной арматуры, либо без уклона при соблюдении нормативных требований.

Стояки систем отопления оборудуются запорно-спускной и регулирующей арматурой.

Разводка систем отопления в квартирах запроектирована в конструкциях пола, трубами из сшитого полиэтилена в тепловой изоляции.

В качестве отопительных приборов для квартир приняты стальные конвекторы и стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

Установка отопительных приборов в лестничных клетках выполняется с учетом обеспечения пути эвакуации. В МОП – конвекторы с нижним или боковым подключением. Отопительные приборы в лестничных клетках и МОП предусмотрены с термостатическими клапанами без термостатических головок.

Установка отопительных приборов предусмотрена под световыми проемами или в непосредственной близости от них.

Во входных группах жилой зоны 30-этажных домов предусмотрена установка водяных воздушных тепловых завес над дверными проемами.

В схеме обвязки воздухонагревателей приточных систем предусмотрена: защита от замораживания, регулирование теплоносителя трёхходовыми клапанами с электроприводами, запорная и регулирующая арматура, воздушные спускные краны.

Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов. В необходимых случаях предусмотрена установка неподвижных опор и сильфонных компенсаторов.

В нижних точках предусматривается установка арматуры для спуска теплоносителя, в верхних точках – для удаления воздуха.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Заделка зазоров в местах пересечений предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Отопление. Коммерческие помещения

Подключение коммерческих помещений предусмотрено через индивидуальные узлы учета расхода тепла с установкой запорной арматуры, воздухоотводчиков и механических фильтров. На каждом ответвлении для коммерческого помещения предусмотрена установка балансировочной и дренажной арматуры.

Схема отопления принимается двухтрубная с попутным либо тупиковым движением теплоносителя.

Для отопления коммерческих помещений применяются: стальные конвекторы с нижним подключением со встроенным термостатическим клапаном проектом предусматривается возможностью замены конвектора на радиатор с сохранением характеристик. На каждом ответвлении для коммерческого помещения предусмотрена установка запорной балансировочной и дренажной арматуры.

В токоопасных помещениях отопление предусмотрено электроконвекторами со встроенными термостатами.

В здании проектом предусматривается возможность подключения электрических воздушно-тепловых завес для арендуемых помещений. Устройство завес предусматривается силами арендаторов/собственников после ввода объекта в эксплуатацию.

Отопление. Автостоянка

Для системы отопления автостоянки запроектирована отдельная ветка.

В качестве отопительных приборов приняты:

- воздушно-отопительные агрегаты для автостоянки;
- регистры из гладких труб для технических помещений и НХП.

На регистрах предусмотрена установка термостатических клапанов и запорной арматуры.

Схема движения теплоносителя – тупиковая.

В схеме обвязки воздухонагревателей приточных систем предусмотрена установка: защиты от замораживания, регулирование теплоносителя клапанами с электроприводами, запорная и регулирующая арматура, воздушные спускные краны.

Магистральные трубопроводы запроектированы из труб стальных водогазопроводных и труб стальных электросварных с антикоррозионным покрытием и тепловой изоляцией.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону дренажной арматуры или без него при соблюдении требований нормативной документации.

В нижних точках предусматривается установка арматуры для слива теплоносителя, в верхних точках – для удаления воздуха.

Вентиляция. Жилая часть

В квартирах предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны и открывающиеся фрамуги.

В 16-этажных секциях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вентиляция из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал, и далее через кровлю на улицу. Для секций, воздух которых выбрасывается через шахту, расположенную вблизи 30-ти этажных секций, предусмотрена механическая система вентиляции поквартирно.

Для секций, воздух которых выбрасывается через шахту, расположенную вблизи 30-ти этажных секций, предусмотрена механическая система вентиляции. Выброс воздуха обеспечен на расстоянии не менее 8 м от окон 30-этажных секций.

Для секций более 17 этажей предусмотрена вентиляция с механическим побуждением.

Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали. Каналы-спутники подключаются к сборному каналу через один этаж (длина спутника не менее 2м). В качестве вытяжных устройств, приняты регулируемые вентиляционные решетки с клапанами расхода воздуха.

Вытяжные установки располагаются в венткамерах, расположенных на кровле жилого дома над помещениями МОП или открыто над помещениями МОП при невозможности организации венткамер. Высота выброса удаляемого воздуха системами механической вентиляции предусмотрена выше уровня кровли не менее чем на 1,0 м. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам устанавливаются шумоглушители до и после вентиляторов.

В здании предусмотрена механическая вытяжная система вентиляции для лестничных клеток типа Н2 (30-этажных секций). Оборудование системы вентиляции устанавливается на кровле. При входе в лестничную клетку устанавливается огнезадерживающий клапан, нормально открытый с электромеханическим приводом с нормируемым пределом огнестойкости.

Вентиляция помещения НХП в подземном этаже

В помещениях НХП проектом предусматривается комбинированная система приточно-вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Предусмотрен естественный приток воздуха через нормально-открытый противопожарный клапан, установленный в нижней или верхней зоне помещения.

Вытяжная вентиляция осуществляется путем установки отдельных для каждого блока НХП канальных вентиляторов, которые монтируются на минус первом и минус втором этаже. На выходе устанавливается шумоглушитель.

Сборный вытяжной воздуховод прокладывается по подземному этажу с выбросом в объем автостоянки. На воздуховодах при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены нормально открытые клапаны с электромеханическим приводом, в местах транзитной прокладки – огнезащитное покрытие.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. При входе в шахту в строительном исполнении устанавливается нормально открытый клапан с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции. На кровле вытяжной воздуховод выводится на высоту не менее 700мм от кровли.

Вентиляция ИТП

Предусмотрена с механическим побуждением и рециркуляцией воздуха в холодный период года. Поддержания заданной температуры обеспечивается системой автоматики в зависимости от температуры воздуха в помещении.

В теплый период система вентиляции работает в режиме прямотока.

Воздухообмен ИТП определен из расчета ассимиляции избытков тепла.

Воздухозабор осуществляется на фасаде первого этажа на уровне не ниже 2 м от уровня земли с установкой приточной решетки. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Выброс воздуха выполнен в автостоянку, канальным вентилятором, расположенным в помещении ИТП.

Приточная и вытяжная установки оборудованы воздушными клапанами с потенциальным управлением.

Вентиляция насосной

Вентиляция помещения насосной предусмотрена с механической системой приточно-вытяжной общеобменной вентиляции.

В помещении насосной работа системы вентиляции предусмотрена в двух режимах.

Режим общеобменной вентиляции – проветривание с двухкратным воздухообменом, посредством работы механической вытяжной установки и приточного нормально открытого клапана.

Режим аварийной вентиляции - рассчитанный на ассимиляцию теплоизбытков от электродвигателей при включении насосов системы АУПТ. Обеспечивается совмещенной работой вытяжной и приточной установкой.

Приточная установка комплектуется фильтром грубой очистки.

Вентиляция технические помещения

В технических помещениях электрощитовых и СС, расположенные в подземном этаже предусмотрена естественная вентиляция.

В противопожарных стенах, отделяющих данные помещения от общего пространства подземного этажа установлены нормально открытые клапаны с электромагнитными приводами: приточный в нижней части помещения, вытяжной в верхней части. При пожаре данные клапаны закрываются.

Вентиляция МОП

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция из помещений колясочных и санузлов расположенных на первом этаже. На входе в вытяжную шахту устанавливаются огнезадерживающие клапаны, нормально открытые с электромеханическим приводом. Оборудование монтируется непосредственно в помещениях.

Для нормализации работы лифтов, в секциях более 17 этажей, предусмотрена приточная система вентиляции во входных вестибюлях.

Приток в помещение осуществляется при помощи приточной установки, расположенной в обслуживаемом помещении. Приточная установка оснащена водяным калорифером.

Воздухозабор наружного воздуха осуществляется через приточные решетки расположенные на уровне не ниже 2м от земли.

Вентиляция нежилые помещения (БКФН)

В помещениях БКФН предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Для этого предусматривается установка приточных решеток на фасаде здания и отдельные вытяжные каналы – для основного помещения и для помещения санузла и ПУИ.

Вытяжные воздуховоды прокладываются под потолком первого этажа с последующим проходом на кровлю в шахте в строительном исполнении. В пределах первого этажа шахты и воздуховоды покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости не менее EI30. Огнезадерживающие клапаны устанавливаются на воздуховодах на границе обслуживаемых помещений, далее воздуховод прокладывается в огнезащите. Размещение приточных и вытяжных установок, сплит-систем, а также разводка воздуховодов внутри арендных зон выполняется арендаторами по отдельным проектам.

Вентиляция. Паркинг

В автостоянке предусмотрена отдельная для каждой пожарной зоны приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление вредных веществ, выделяющихся от автомобилей.

Вытяжная система обеспечивает одинаковое количество удаляемого воздуха из верхней и нижней зон автостоянки.

В качестве воздухозаборных устройств вытяжной общеобменной вентиляции приняты стальные сетки и алюминиевые решетки. Вытяжные установки оборудованы воздухоприемным утепленным клапаном, фильтром, вентилятором, предусмотрена установка пластинчатого шумоглушителя.

Приточный воздух подается вдоль проездов в верхнюю зону. В качестве воздухораспределителей приточной общеобменной вентиляции приняты алюминиевые решетки. Забор наружного воздуха осуществляется через приточную решетку на уровне 2м от земли. Приточные установки оборудованы воздухоприемным утепленным клапаном, фильтром, водяным калорифером, вентилятором, на выходе предусмотрена установка пластинчатого шумоглушителя.

Проектом предусмотрены приточные и вытяжные венткамеры, расположенные в объеме автостоянки на минус первом и на минус втором этаже.

Проектом предусмотрен холодный резерв двигателей вентиляционных установок (электродвигатели на складке).

Воздуховоды приточной и вытяжных систем выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

При пересечении воздуховодами противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с требуемым пределом огнестойкости или обеспечение пределов огнестойкости транзитных воздуховодов не менее пределов огнестойкости пересекаемых противопожарных преград.

Кондиционирование

В целях поддержания оптимальных параметров микроклимата в жилых помещениях проектом предусмотрена возможность охлаждения воздуха жилых помещений сплит и мульти-сплит системами. Для размещения наружных блоков кондиционеров в архитектурной части проекта предусмотрены специальные места: ниши над входными тамбурами с наружной решеткой.

Системы кондиционирования закупаются и монтируются силами владельцев помещений.

Противодымная вентиляция

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения, по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено устройство систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Каждый пожарный отсек оборудован самостоятельными системами противодымной защиты.

Удаление дыма при пожаре из межквартирных коридоров жилых этажей и вестибюлей первых этажей осуществляется системами:

- 1 корпус – ДВ1.1.1, ДВ1.2.1, ДВ1.3.1;
- 2 корпус – ДВ2.1.1, ДВ2.1.1;
- 3 корпус – ДВ3.3.1, ДВ3.2.1, ДВ3.1.1;
- 4 корпус – ДВ4.3.1, ДВ4.2.1, ДВ4.1.1.

Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Подача воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилых этажей и вестибюлей первых этажей осуществляется отдельными системами:

- 1 корпус – ДП1.1.1, ДП1.2.1, ДП1.3.1;
- 2 корпус – ДП2.1.1, ДП2.1.1*; ДП2.1.7 – подача в тамбур-шлюз;
- 3 корпус – ДП3.3.1, ДП3.2.1, ДП3.1.1;
- 4 корпус – ДП4.3.1, ДП4.2.1, ДП4.1.1.

Вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха для жилого дома принято расположить на кровле здания. У всех вентиляторов противодымной вентиляции предусмотрена установка утепленных обратных клапанов.

Подача воздуха в шахту лифта с режимом перевозка пожарных подразделений осуществляется системами:

- 1 корпус – ДП1.1.5, ДП1.2.5, ДП1.3.5;
- 2 корпус – ДП2.1.6;
- 3 корпус – ДП3.1.4, ДП3.1.5, ДП3.2.5, ДП3.2.6, ДП3.3.5, ДП3.3.6;
- 4 корпус – ДП4.1.5, ДП4.2.5, ДП4.2.6, ДП4.3.5, ДП4.3.6.

Подача воздуха в шахту пассажирского лифта осуществляется системами:

- 1 корпус – ДП1.1.4, ДП1.2.4, ДП1.3.4;
- 2 корпус – ДП2.1.4;
- 3 корпус – ДП3.1.4, ДП3.2.4, ДП3.3.4;
- 4 корпус – ДП4.1.4, ДП4.2.4, ДП4.3.4.

На минус первом этаже используются системы подпора в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках: клапан избыточного давления сбрасывает воздух из тамбур-шлюза в нижнюю зону коридора.

Подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 осуществляется:

- 1 корпус – ДП1.1.2, ДП1.2.2, ДП1.3.2;
- 2 корпус – ДП2.1.2, ДП2.1.2*
- 3 корпус – ДП3.1.2, ДП3.2.2, ДП3.3.2;
- 4 корпус – ДП4.1.2, ДП4.2.2, ДП4.3.2.

Для ограничения распространения продуктов горения в помещения безопасных зон и обеспечения избыточного давления предусмотрена подача наружного воздуха в зону маломобильных групп населения (МГН) двумя системами с подогревом и без:

- 1 корпус – ДП1.1.3*, ДП1.2.3*, ДП1.3.3*;
- 2 корпус – ДП2.1.3-3*;
- 3 корпус – ДП3.1.3*, ДП3.2.3*, ДП3.3.3*;
- 4 корпус – ДП4.1.3*, ДП4.2.3*, ДП4.3.3*

Расход воздуха для системы подпора без подогрева принят на открытую дверь и при закрытых дверях системой с нагревом воздуха.

Подача наружного воздуха без подогрева осуществляется посредством осевого вентилятора, расположенного на кровле здания. Подогрев воздуха осуществляется при помощи электрического калорифера.

Удаление дыма при пожаре из автостоянки осуществляется системами: ДВ1ав, ДВ2ав, ДВ3ав. Дымоудаление из рампы осуществляется системой ДВ1р. Выброс удаляемых продуктов горения из автостоянки предусмотрен на фасад1 этажа жилого дома со скоростью не менее 20 м/с.

В помещениях хранения автомобилей для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых помещений предусмотрена подача наружного воздуха: на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения.

Подача воздуха для подпора воздуха осуществляется в тамбур-шлюзы системами: ДП1.1ав – ДП1.5ав, ДП2.1ав – ДП2.3ав, ДВ3.1ав – ДП3.5ав. Подача воздуха в рампу осуществляется системой ДП1р.

Выброс продуктов горения запроектирован над покрытием здания на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2,0 м. Выброс воздуха на фасад запроектирован со скоростью не менее 20 м/с.

Для систем противодымной вентиляции предусматривается установка нормально-закрытых огнезадерживающих клапанов и обратных клапанов с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места установки.

Воздуховоды и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности «В», толщиной не менее 0,8 мм с требуемым пределом огнестойкости в зависимости от места прокладки и назначения воздуховодов.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции.

4.2.2.7. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Проектная документация по сетям связи для жилого многоквартирного дома №2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, подземным паркингом и благоустройством территории выполнена на основании:

- технических условий от 14.02.2022 № 04/2022 на комплекс телекоммуникационных систем, включающих телефонию, кабельное телевидение, доступ к сети передачи данных и сети проводного вещания и оповещения, выданных ООО «Софтлайн»;

- технического задания на проектирование.

Наружные сети связи

Проектной документацией предусмотрено подключение проектируемого здания к сетям связи общего пользования с использованием технологии строительства современных сетей широкополосного доступа по технологии «оптика в дом».

Присоединение к сетям связи общего пользования, строительство кабельной канализации, выбор и прокладка магистральных волоконно-оптических сетей выполняется оператором связи, в соответствии с техническими условиями на подключение.

Внутренние сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилого дома следующими видами сетями связи:

- телефония, кабельное телевидение, доступ в сеть интернет;
- система радиификации и этажного оповещения ГО и ЧС;
- закладными устройствами;
- автоматическая пожарная сигнализация (АПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- система автоматической противопожарной защиты (АПЗ);
- система охраны входов;
- системой охранного теленаблюдения (СОТ);
- автоматизированной системой управления и диспетчеризации (АСУД);
- автоматизированной системой контроля и учета энергоресурсов (АСКУЭ/АКУВТ);
- система контроля концентрации угарного газа в помещении автостоянки;
- автоматической системой отопления и вентиляции;
- автоматической системой водоснабжения и водоотведения;
- автоматизация и диспетчеризация ИТП.

Проектной документацией предусмотрено оснащение помещений проектируемого здания сетями связи общего пользования (телефонная связь, кабельное телевидение, сеть интернет), системой проводного радиовещания.

Данные мероприятия будут реализовываться силами оператора связи, в соответствии с техническими условиями на подключение.

Закладные устройства

Проектом предусмотрены решения по проектированию и строительству закладных устройств и кабельных лотков для прокладки кабелей и проводов связи и сигнализации, от мест размещения шкафов.

Стояковые шахты, закладные устройства, строительные ниши для прокладки сетей связи и сигнализации предусмотрены в строительной части проекта с учетом ТУ оператора связи.

Прокладка распределительных сетей связи и сигнализации осуществляется в стояке через плиту перекрытия с помощью стальных водогазопроводных труб диаметром 57 мм (вертикальная разводка), и под потолком подземного этажа, в металлических лотках СС (горизонтальная разводка).

Прокладка абонентских сетей из этажных шкафов УЭРМ до прихожей квартир выполняется в трубах в подготовке пола или за потолком. В каждую квартиру проектируется прокладка 3-х труб ПНД диаметром 16 мм.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС).

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией (СОУЭ)

В помещениях жилого дома с подземной встроенно-пристроенной автостоянкой и нежилыми помещениями проектной документацией предусмотрена противопожарная защита здания.

Система автоматической установки пожарной сигнализации построена на базе оборудования компании ТД «Рубеж».

Автоматическая установка пожарной сигнализация (АУПС) является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите помещений жилого дома и служит для своевременного обнаружения пожара, передачи информации о загорании на пожарный пост и формирования сигналов управления системами:

Проектируемая система пожарной сигнализации обеспечивает:

- запуск светового, звукового и речевого оповещения;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- открытие клапанов дымоудаления и подпора воздуха;
- запуск систем дымоудаления и подпора воздуха;
- контроль затворов систем АПТ и ВПВ.

Также, при пожаре система АПС выдает сигнал «Пожар» (в виде «сухого» контакта):

- на отключение системы общеобменной вентиляции и кондиционирования;
- на отзыв лифтов на основной посадочный этаж;
- на закрытие противопожарных штор в подземной автостоянке;
- на разблокирование дверей эвакуационных выходов, оборудованных электромагнитными замками.
- вывод сигнала о пожаре и(или) неисправности в АСУД.

Система АУПС включает в себя:

- пульт контроля и управления «Рубеж-2ОП прот.Р3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- релейные модули серии РМ, на контактах которых формируются команды управления;
- адресные метки серии АМ;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные серии ИП 212;
- извещатели пожарные ручные серии ИПР 513;
- устройства дистанционного пуска УДП 513-10;
- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные ИП 212-69/3М;
- модуль сопряжения серии МС;
- изоляторы шлейфов ИЗ-1 прот. Р3;
- блоки питания серии ИВЭПР;
- другое вспомогательное оборудование.

Источники питания совместно с центральными приборами устанавливаются на первом этаже за подвесным потолком (кроме секций с помещениями охраны).

Контроль состояния шлейфов пожарной сигнализации осуществляется прибором «Рубеж-2ОП прот.Р3».

Адресные релейные модули исполняют роль управления адресными извещателями и оповещением о пожаре, на каждом этаже, с контролем состояния выходных цепей управления на короткое замыкание и обрыв.

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом RS-R3.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются:

- подземная автостоянка, пом. НХП и технические помещения, расположенные в подземных этажах;
- помещения офисов (арендаторов) на 1-м этаже;
- коридоры на каждом этаже;
- лифтовые холлы;
- прихожие квартир (для включения систем дымоудаления и СОУЭ).

В АПС сигнал «Пожар» формируются по алгоритму «В» для надземной части и алгоритму «С» для подземной части, согласно п. 6.4 СП 484.1311500.2020.

Все помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями со звуковым сигналом, как средство обнаружения пожара в квартирах. В прихожих квартир устанавливаются дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола у эвакуационных выходов, в подземной автостоянке вблизи эвакуационных выходов и шкафов пожарных кранов.

Шлейфы средств автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и линии управления пожарной автоматикой прокладываются кабелями в огнестойкими исполнением нг(А)-FRLS для жилой части и кабелями исполнением нг(А)-FRHF-для подземной автостоянки, линии интерфейса в экранированном исполнении.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполняется по 2 типу - для жилой части дома (в секциях высотой не более 75 м) и во встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного/ административного назначения, по 3 типу - в жилых секциях, высотой более 75 м, и по 4 типу - для встроенно-пристроенной подземной автостоянки.

Помещения дома, оборудуемые по 2 типу оповещения, оснащаются звуковыми оповещателями и световыми оповещателями с пиктограммой «Выход», устанавливаемыми на путях эвакуации.

Для 3 типа оповещения предусматривается установка звуковых речевых оповещателей и световых оповещателей с пиктограммой «Выход» над эвакуационными выходами.

Система оповещения 4-го типа предусматривает установку речевых оповещателей, световых оповещателей «Выход» над эвакуационными выходами, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление

движения, разделение здания на зоны пожарного оповещения, а также двухстороннюю связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста/диспетчерской, с помощью устройств на базе оборудования диспетчерского комплекса «АСУД-248».

Построение системы речевого оповещения автостоянки и жилых секций высотой более 75 м производится на основе оборудования фирмы «Sonar».

Для организации связи зон пожарной безопасности для МГН проектом предусмотрена установка системы двухсторонней связи на базе оборудования «Тромбон».

Запуск системы оповещения СОУЭ осуществляется от прибора ППКОП через адресный релейный модуль «PM-4 прот.Р3» в автоматическом режиме при срабатывании АУПС в режиме «Пожар».

Шлейфы пожарной сигнализации, линии оповещения выполняются огнестойкими кабелями исполнением нг(А)-FRLS для жилой части и нг(А)-FRHF-для подземной автостоянки.

Электропитание приборов АУПС и СОУЭ выполнено по первой категории надежности с основным питанием от распределительной сети переменным напряжением 220 В.

Для обеспечения бесперебойной работы системы охранно – пожарной сигнализации и оповещения предусматриваются резервированные источники питания серии «ИВЭПР» с аккумуляторными батареями напряжением 12 В различной емкости. Необходимая емкость АКБ и количество блоков питания уточняется при выпуске рабочей документации на основе соответствующего расчета.

Противопожарная автоматика

В здании многоквартирного жилого дома предусматривается противопожарная автоматика, интегрированная с системой автоматической установки пожарной сигнализации, включающая следующие системы противопожарной защиты:

- огнезадерживающие клапаны (ОЗК) системы общеобменной вентиляции;
- система противодымной вентиляции, включающая вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, клапаны дымоудаления (КДУ) и клапаны компенсации;
- система автоматического пожаротушения автостоянки и внутреннего пожарного водопровода жилого дома;
- противопожарные шторы в автостоянке.

Клапана КК, КДУ и ОЗК подключаются к модулям управления клапаном МДУ-1 исп.3, входящих в адресную линию связи системы АПС.

Вентиляторы дымоудаления (ДУ) и подпора воздуха (ПД) подключаются к ШУН/В, входящих в адресную линию связи системы АПС.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется:

- в автоматическом режиме - от системы пожарной сигнализации;
- дистанционно – с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или около пожарных кранов.

Оборудование лифта, система домофонии (ДС), система контроля и управления доступом (СКУД), система общеобменной вентиляции и кондиционирования (АОВ) и противопожарные ворота подключаются к адресным релейным модулям РМ4 входящих в АЛС линию системы АПС.

Насосная станция автоматического пожаротушения подземной автостоянки и внутреннего противопожарного водопровода поставляются комплектно со шкафами автоматики.

Автоматика насосной установкой противопожарного водопровода предусматривает:

- пуск основного пожарного насоса и автоматическое отключение или отмена запуска при достаточном давлении в системе;
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении основного пожарного насоса;
- открытие задвижки на обводной линии;
- подача сигнала (работа/авария) в систему АСУД.

Информация о насосной станции автоматического пожаротушения подземной автостоянки и внутреннего противопожарного водопровода (работа/авария) из раздела АСУД передается в ОДС.

Монтаж кабельных линий противопожарной автоматики предусматривается выполнить кабелями исполнением FRLS.

Система охраны входов

Проектом предусмотрено оборудование жилой части здания видеодомофонной связью, предназначенной для двухсторонней аудио и видео связи между:

- «посетитель-жилец»;
- «посетитель-диспетчер».

В проекте предусматривается применение домофонных IP систем фирмы «BAS-IP» или аналог.

Система IP видеодомофона «Bas-IP» поддерживает мобильный доступ BAS-IP UKEY, позволяющая осуществлять:

- открытие дверей с помощью смартфона;
- вызов абонента и осуществление двухсторонней аудио и видео связи с помощью смартфона.

Система IP видеодомофонии подключается к общей сети ЛВС с помощью кабелей марки F/UTP cat5e нг(А)-LS.

Для доступа МГН предусматривается установка считывателя на высоте

1 м, подключаемого к панели видеодомофона.

Кабели прокладываются в лотке совместно с другими сетями связи.

При возникновении аварийной ситуации (пожар, эвакуация) двери подъезда разблокируются от системы АПС путем отключения питания электромагнитного замка.

Система охранного телевидения (СОТ)

Проектом предусматривается оборудование корпусов жилого дома системой IP-видеонаблюдения и регистрации изображения в электронном виде в видеоархив с возможностью поиска и просмотра требуемой информации на базе оборудования разных фирм производителей и уточняется на стадии рабочего проектирования.

Для жилого дома и его территории проектом предусмотрены следующие зоны видеонаблюдения для стационарных камер:

- камеры, встроенные в панели видеодомофона;
- камеры, над входами в подъезд и территорию подземной автостоянки;
- камеры, установленные в лифтовых холлах здания;
- камеры, установленные у входов в блоки кладовых;
- камеры, установленные на фасаде по периметру зданий;
- камеры, установленные на территории подземной автостоянки;
- камеры, установленные на въезде-выезде на территорию двора и подземной автостоянки.

Шлейфы системы видеонаблюдения выполняются кабелем марки

F/UTP cat5eZH нг(А)-HF.

Питание видеокамер выполнено по технологии PoE, для линий длиной более 90 м устанавливаются промежуточные удлинители PoE.

Центром системы телевизионного наблюдения является

IP-видеорегистратор, размещаемый в телекоммуникационной 19" стойке в помещении СС.

В качестве поста наблюдения используются помещения охраны и ОДС.

Автоматическая система управления и диспетчеризации (АСУД)

Работа инженерного оборудования проектируемого здания в автоматическом и дистанционном режиме обеспечивается системой контроля и управления, реализованной на базе оборудования «АСУД-248» производства ООО НПО «Текон-Автоматика», с передачей данных по выделенному каналу на АРМ АСУД.

Система АСУД обеспечивает контроль:

- управление освещением;
- контроль наличия напряжения на вводах ВРУ;
- прием дискретных сигналов «Пожар» и «Неисправность АПС» от системы АПС;
- диспетчеризацию инженерных систем здания: лифтов, насосных станций водоснабжения, дренажных насосов, приточно-вытяжной вентиляции, автоматики ИТП;
- контроль эксплуатации зданий: затопления, вскрытия дверей электрощитовых, технических помещений, выходов на кровлю, открытие дверей шахты лифта;
- двухстороннюю переговорную связь с диспетчером: из электрощитовых, теплового пункта, технических помещений, лифтовых холлов первого этажа, лифтовых приемков, с крышей и кабинами лифтов.

В состав проектируемой части АСУД здания входят: концентраторы - универсальные, управляющие, цифровых сигналов, измерителей расхода; линии связи распределительной сети сбора и передачи информации (передачи данных); периферийные устройства и датчики.

Сигналы диспетчеризации по распределительной сети сводятся на концентраторы, которые устанавливаются возле пультов управления лифтов, в технических помещениях.

Все концентраторы устанавливаются в металлические шкафы с замками, для предотвращения несанкционированного доступа.

Линии связи между пультом АСУД и концентраторами выполняются кабелем типа «витая пара» исполнением нг(А)-HF в лотке совместно с другими сетями связи.

Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии выполняется на оборудовании ООО «СвязьИнжиниринг М», с помощью устройства мониторинга «УМ-31».

Электросчетчики, устанавливаемые в соответствии с подразделом «ЭОМ», и имеющие возможность функционировать в составе АСКУЭ, по линиям интерфейса CAN или RS-485 включаются в линию связи устройства мониторинга «УМ-31», с последующей передачей информации, по каналам GSM, на сервер ресурсоснабжающей (сбытовой) организации.

Кабели системы АСКУЭ марки нг(А)-HF прокладываются в лотке совместно с другими сетями связи.

Автоматическая система коммерческого учета воды и тепла (АСКУВТ)

Для жилого дома система АСКУВТ обеспечивает сбор и передачу информации о потреблении:

- воды и тепла с поквартирных счетчиков;
- воды и тепла со счетчиков учета коммерческих помещений;
- воды и тепла с общедомовых счетчиков.

Для контроля и управления инженерным оборудованием и системами здания предусматривается установка комплекса аппаратно-программных средств автоматизированной системы управления и диспетчеризации «АСУД-248», производства ООО НПО «Текон-Автоматика».

Вся информация с счетчиков собирается на концентраторы цифровых сигналов КЦС-IPM и концентраторы измерителей расхода КИР-RS.

Данные от концентраторов собираются на отдельный коммутатор установленного в 19" шкафу помещения СС и передаются в ОДС.

Основным устройством системы является контроллер инженерного оборудования пульт АСУД-248 ПК, который подключен к диспетчерскому пункту (ОДС) посредством сетей оператора связи по выделенной линии.

Устройство внутренних сетей между концентраторами производится кабелем типа «витая пара».

Кабели системы АСКУВТ прокладываются в лотке совместно с другими сетями связи.

Электропитание щитов автоматики и оборудования диспетчеризации предусмотрено выполнить по I категории надёжности.

Система контроля концентрации угарного газа в помещении автостоянки

Пространство подземной автостоянки оборудуется системой, контролирующей уровень содержания оксида углерода в воздухе.

Для контроля текущих и пороговых концентраций угарного газа применяются шлейфовые анализаторы угарного газа (датчики СО), размещаемые в пространстве автостоянки на высоте 1,5 м от уровня пола.

При достижении пороговых значений и превышении ПДК включается световая и звуковая сигнализация в помещении КПП автостоянки, сигналы передаются в помещение ОДС, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение приточно-вытяжных вентсистем автостоянки.

Автоматическая система отопления и вентиляции (АОВ)

В надземной части здания предусмотрена вентиляция с естественным и механическим побуждением отдельными системами, в подземной части здания - приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для помещений БКФН на первом этаже предусматриваются установки приточно-вытяжной вентиляции, устанавливаемые арендаторами помещений, управление данными системами осуществляется посредством использования локальных блоков управления, входящих в комплект поставки оборудования.

Приточно-вытяжные установки работают от шкафов автоматики, устанавливаемых в непосредственной близости от управляемого технологического оборудования и в венткамерах.

Имеет несколько режимов работы в зависимости от температуры или загазованности в помещении подземной автостоянки и температуры наружного воздуха.

Регулировка температуры в помещении ИТП осуществляется с помощью рециркуляции воздуха.

Имеют несколько режимов работы в зависимости от температуры в помещениях коммерции и температуры наружного воздуха.

При сигнале «Пожар» от системы АПС все установки общеобменной вентиляции отключаются. Отключение систем производится в том корпусе или пожарном отсеке, где сработала пожарная сигнализация.

Информация о всех установках (Работа, Авария) передается в ОДС от шкафов автоматики с помощью оборудования АСУД.

Автоматизация и управление тепловыми завесами и воздушными отопительными приборами корпусов выполняется аппаратами локальной автоматики, пультами управления с термостатом, регулирующим клапаном с электроприводом.

Автоматическая система водоснабжения и водоотведения

Для обеспечения необходимого расхода и напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрено использование комплектных насосных установок, содержащих 3 насоса (2 рабочих и 1 резервный) с комплектом арматуры и устройствами автоматики.

Для отведения стоков в помещении насосной станции, венткамерах, ИТП и в подземной автостоянке предусматривается устройство дренажных приемков, с установкой 2-х погружных дренажных насосов (1 рабочий, 1 резервный). Управление насосами осуществляется от комплектных шкафов управления по датчикам уровня поплавкового типа.

Информация о дренажных насосах (Авария) передается в ОДС от шкафов автоматики с помощью оборудования АСУД.

Автоматизация и диспетчеризация ИТП

Теплоснабжение внутренних систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения для жилого дома и осуществляется от проектируемого в подземной части здания ИТП.

Проектом автоматизации теплового пункта предусматривается:

- управление насосами ГВС (раб.+рез);
- управление насосами вентиляции (раб.+рез);

- управление циркуляционными насосами отопления (раб.+рез.);
- управление подпиточными клапанами;
- регулирование температуры воды на отопление по графику в зависимости от температуры наружного воздуха;
- регулирование температуры воды горячего водоснабжения и вентиляции;
- учет времени работы насосов.

Автоматизация технологического оборудования ИТП выполнена на базе микропроцессорного шкафа управления (ШУ-ИТП), обеспечивающего программное управление технологическими процессами, контроль и регулирование технологических параметров, защиту оборудования от аварийных режимов.

Управление насосами ГВС (один насос рабочий, один насос резервный) по заданной временной программе контроллера с автоматическим включением резерва.

Управление насосами отопления и вентиляции аналогично с насосами ГВС. Регулирование работы насосов отопления и вентиляции осуществляется от частотных преобразователей, по датчикам давления, установленным на подающем и обратном трубопроводе соответствующих систем.

Управление насосами и регулирующими клапанами предусматривается в режимах дистанционное и местное.

Дистанционное управление осуществляется с прибора автоматизации в следующих режимах:

- автоматическом – по установленной программе контроллером;
- ручном – с помощью переключателей и кнопок, на шкафах автоматики (ША-ИТП) и распределительного щита (ШУ-ИТП).

Насосы работают по установленной программе.

В ИТП предусматривается комплектная автоматическая установка поддержания давления.

Шкаф управления ИТП обеспечивает передачу в систему диспетчеризации / эксплуатирующую компанию сигналов диспетчеризации датчиков температуры, давления, работы оборудования, сигналов «Авария».

Электропитание аппаратных средств с напряжением 220 В, 50 Гц предусматривается по I категории надежности электроснабжения.

Металлические части шкафов, кроссов, пультов и другие металлоконструкции оборудования устройств связи и сигнализации заземляются.

4.2.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Технологические решения

Подраздел «Технологические решения» разработан на основании технического задания на проектирование и согласно действующим нормативным актам.

Все корпуса жилые здания секционного типа, с помещениями общественного назначения (Ф4.3), встроенными в первые этажи, объединенные общей подземной частью.

В соответствии с требованиями нормативных документов все помещения обеспечиваются необходимыми системами инженерного обеспечения.

Для временного хранения ТБО в составе комплекса запроектированы площадки для размещения контейнеров селективного сбора мусора от жилых помещений и нежилых помещений без конкретной технологии.

Вывоз отходов с придомовой территории осуществляется специализированной организацией по договору не реже 1 раза в сутки.

Подземная двухэтажная автостоянка располагается в составе жилого дома и предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей.

Подземная автостоянка рассчитана на 653 машино-мест, из которых:

- 601 м/м для автомобилей среднего класса;
- 52 м/м для автомобилей среднего класса с зависимым въездом/выездом.

Габариты машино-мест предусмотрены не менее 5,3×2,5 м. Высота помещений хранения автомобилей и высота над рампами и проездами - 2,2 м.

Стоянка двухэтажная подземная закрытая встроенная отапливаемая и находится в составе жилого дома. Тип хранения автомобилей - манежный. По длительности хранения - для постоянного хранения.

Въезд/выезд на стоянку осуществляется через автоматические ворота с управлением от индивидуальных брелоков (или RFID-меток) водителей и из помещения охраны. Контроль на въезде и выезде автомобилей, а также за ситуацией в помещении автостоянки, осуществляется охраной при помощи видеонаблюдения из помещения охраны, расположенного на первом этаже корпуса 4.

Въезд и выезд осуществляется по встроенным закрытым изолированным прямолинейным двухпутным рампам. Ширина проезжих частей рамп - 3,5 м. По краям рамп выполнены колесоотбойные устройства шириной 0,15 м и высотой 0,1 м. Проезжие части рамп разделены колесоотбойными устройствами шириной 0,35 м и высотой 0,15 м.

Уборка - периодическая сухая механизированная уборка с помощью подметальной машины. Место для хранения уборочной машины - в помещении уборочного инвентаря, расположенном на -1-ом этаже стоянки.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий обеспечивающих соблюдение требований по охране труда, по антитеррористической защищенности комплекса и мероприятия, направленные на обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

Согласно заданию на проектирование, объекту присвоен 3 класс значимости.

Жилой дом и автостоянка оснащаются системами охранного телевидения (СОТ), охранного освещения (СОО), охранной и тревожной сигнализации (СОТС) и экстренной связи (СЭС). Дополнительно, в соответствии с заданием на проектирование, предусматривается система контроля и управления доступом (СКУД) и система домофонной связи (СДС).

Вывод сигналов данных систем предусматривается на АРМ систем безопасности, расположенных в помещении охраны.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов помещение охраны оснащается следующими средствами досмотра:

- комплект досмотровых зеркал (типа «Шмель-3Н»);
- ручной металлодетектор (типа «Сфинкс ВМ-611Х»);
- локализатор взрыва (типа «Фонтан-2, 20У»).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено. Почвенный слой представлен урбаноземом.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении земляных и сварочных работ, при работе компрессора.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,41292 г/с, валовый выброс – 6,730485 т/год (20,18907408 т/период) по 11 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе участка строительных работ составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза, легковых автомобилей при въезде-выезде из подземной автостоянки, на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционные выбросы подземной автостоянки.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,184422 г/с, валовый выброс – 0,224402 т/год по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории проектируемой жилой застройки составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза и легковых автомобилей при въезде-выезде из подземной автостоянки,

на открытых парковках и внутренних проездах, вентиляционное оборудование подземной автостоянки, вентиляционное и инженерное оборудование.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на производственные и хозяйственно-бытовые нужды от существующих сетей, на питьевые нужды – привозной бутилированной водой питьевого качества.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центрального городского водопровода. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отведение дождевых и талых вод осуществляется в городскую сеть ливневой канализации.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта служат центральные тепловые сети.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 1777,1389 т, из них: 3 класса опасности – 1,4513 т, 4 класса опасности – 1775,6601 т, 5 класса опасности – 0,0275 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 660,9281 т/год, из них: 3 класса опасности – 0,4698 т/год, 4 класса опасности – 467,8843 т/год, 5 класса опасности – 192,574 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Предусматривается отдельный сбор отходов. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

4.2.2.9. В части пожарной безопасности

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

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- определению необходимого расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75 м (но не более 100 м), этажностью более 25-ти этажей (но не более 30-ти этажей) и объемом свыше 200 000 м³ (но не более 360 000 м³);

- встроенно-пристроенной подземной автостоянке (в том числе с машиноместами не закрепленными за индивидуальными владельцами) с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека (фактическая площадь не более 15 000 м²);

- размещению на этажах встроенно-пристроенной подземной автостоянки помещений (технических, вспомогательных), ее не обслуживающих, а также хозяйственных кладовых для жильцов;

- зданиям (пожарным отсекам) класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 50 м, но не более 75 м, без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

- проектированию зданий с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без естественного освещения через проемы в наружных стенах на каждом этаже;

- проектированию незадымляемых лестничных клеток типа Н2, имеющих выход наружу через вестибюль, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа и без устройства отдельного выхода непосредственно наружу;

- отсутствию аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, в жилых секциях с общей площадью квартир на этаже не более 500 м² и одним эвакуационном выходе с этажа секции;

- зданию с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м.

Объект представляет собой квартальную застройку секционными жилыми корпусами. Корпуса из жилых секций и встроенно-пристроенных помещений скомпонованы в два объема и ориентированы таким образом, что формируют дворы, отгороженные от проезжей части.

Застройка представлена четырьмя корпусами переменной этажности 16-30 этажей, состоящих из:

- корпус №1 - 3 секции: одна секция 30 этажей, две секции 16 этажей;
- корпус №2 - 1 секция: одна секция 30 этажей;
- корпус №3 - 3 секции: две секции 30 этажей, одна секция 16 этажей;
- корпус №4 - 3 секции: две секции 30 этажей, одна секция 16 этажей.

Все корпуса жилые здания секционного типа, со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного/административного назначения, объединенные общей двухэтажной подземной частью.

В подземной части располагаются помещения хранения автомобилей ориентировочной вместимостью 653 машиномест, технические помещения ИТП, ГРЩ, насосной, венткамеры, электрощитовые, ПУИ, кладовые жильцов, места для хранения малогабаритной колесной техники, лестничные клетки и тамбуры.

Конструктивная система - каркасно-стенная с безбалочными перекрытиями с локальным устройством балок по этажам здания и капителей над колоннами (подземная автостоянка). Основные несущие конструкции здания - монолитные железобетонные.

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

Комплекс подразумевается разделить противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа на пожарные отсеки.

Объект предусматривается I степени огнестойкости С0 класса конструктивной пожарной опасности.

Между смежными этажами в пределах пожарных отсеков надземной жилой части комплекса, в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажные пояса) с нормируемым пределом огнестойкости.

В каждой жилой секции необходимо запроектировано не менее одного лифта с режимом работы «транспортирование пожарных подразделений» (далее - лифт для пожарных), отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009, СП 7.13130.2013.

Для жилых корпусов/секций высотой более 75 м предусматривается не менее двух лифтов для пожарных.

Этажи пожарного отсека подземной автостоянки разделяются на части с площадью помещения хранения автомобилей не более 4 000 м² каждая согласно СТУ.

Внеквартирные индивидуальные хозяйственные кладовые, размещаемые на этажах пожарного отсека подземной автостоянки (в т.ч. под жилыми корпусами/секциями), выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес.

Для эвакуации людей с этажей жилых секций высотой не более 75 м (жилые этажи со 2-го и выше), предусматривается по одной незадымляемой лестничной клетке на секцию - типа Н2 (без устройства лестничных клеток типа Н1), с организацией поэтажных выходов на лестничную клетку (кроме выхода наружу или в вестибюль) через тамбур-шлюз 1-го типа (или лифтовой холл лифта для пожарных, являющийся пожаробезопасной зоной для МГН) с подпором воздуха при пожаре.

Для эвакуации людей с этажей жилых секций высотой более 75 м, но не более 100 м (жилые этажи со 2-го и выше) предусматривается по одной незадымляемой лестничной клетке на секцию - типа Н2 (без устройства лестничных клеток типа Н1), с организацией поэтажных выходов на лестничную клетку (кроме выхода наружу или в вестибюль) через тамбур-шлюз 1-го типа (или лифтовой холл лифта для пожарных, являющийся пожаробезопасной зоной для МГН) с подпором воздуха при пожаре.

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюли допускается предусматривать через противопожарные двери 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа и без отдельного выхода непосредственно наружу. При этом вестибюль отделяется от примыкающих помещений и коридоров перегородками с дверями, оборудованными устройствами для самозакрывания и уплотнения в притворах.

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 жилых секций, не обеспеченных естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже, предусмотрено аварийное освещение по 1-й категории надежности электроснабжения.

В жилых секциях (при общей площади квартир на этаже не более 500 м² и одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м допускается предусматривать квартиры без устройства аварийных выходов согласно СТУ.

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

лестничных клеток для эвакуации только с верхнего подземного этажа пожарного отсека автостоянки, указанные лестничные клетки допускается предусматривать обычными.

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

- в пожарном отсеке встроенно-пристроенной подземной автостоянки - 4-го типа;
- в жилых секциях высотой более 75 м - 3-го типа;
- в жилых секциях высотой не более 75 м, с наличием квартир без аварийных выходов - 2-го типа;
- во встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного/ административного назначения - 2-го типа.

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

В Комплексе запроектирован внутренний противопожарный водопровод:

- в пожарном отсеке встроенно-пристроенной подземной автостоянки - 2 струи с расходом воды не менее 5 л/с каждая;
- в жилых секциях высотой не более 75 м - 2 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;
- в жилой секции высотой более 75 м - 4 струи с расходом воды не менее 2,5 л/с каждая;
- во встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного назначения - 1 струя с расходом 2,5 л/с.

Пожарный отсек встроенно-пристроенной подземной автостоянки (включая хозяйственные кладовые для жильцов) оборудуется системой автоматического пожаротушения с параметрами установки по 2-й группе помещений. Для пожаротушения внеквартирных коридоров жилых секций высотой более 75 м предусмотрены спринклерные оросители (с орошением входных дверей квартир) с параметрами установки по 1 -й группе помещений.

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Каждый пожарный отсек оборудован самостоятельными системами противодымной защиты.

Подача воздуха в лифтовые шахты (имеющие сообщение между надземными и подземными этажами комплекса).

Для компенсации объемов воздуха, удаляемого (вместе с продуктами горения) системой вытяжной противодымной вентиляции допускается учитывать воздух, подаваемый в шахты лифтов (за исключением шахт лифтов для пожарных), лифтовые холлы и тамбур-шлюзы (за исключением пожаробезопасных зон для МГН).

В пределах пожарного отсека встроенно-пристроенной подземной автостоянки допускается предусматривать устройство выброса воздуха системами вытяжной общеобменной вентиляции технических помещений и кладовых (блоков кладовых) в объем помещений хранения автомобилей.

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

Разработаны организационно технические мероприятия и графическая часть раздела.

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

4.2.2.10. В части схем планировочной организации земельных участков

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта выполнена на основании технического задания на проектирование.

Настоящим проектом определены основные мероприятия, облегчающие инвалидам и маломобильным группам населения пользование объектом, и обеспечивающие возможности свободного передвижения внутри зданий и на всей территории объекта.

Проектируемый объект состоит из жилой части с общественной функцией на первых этажах и подземной автостоянки.

В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрены условия беспрепятственного и удобного доступа маломобильных групп населения:

- в помещения общественного назначения (БКФН), расположенные в уровне 1-го этажа, к местам обслуживания;
- на первый этаж жилого комплекса к лифтам далее на жилые этажи.
- квартиры для обеспечения проживания МГН не предусмотрены.

На территории основные пути движения МГН оборудованы местами отдыха. Места отдыха для МГН оборудованы скамьями с навесами и светильниками

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках составляет не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный - 2%.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории предусматривается не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль озелененных площадок и эксплуатируемых газонов, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,015 м. Съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 8%.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

Места для инвалидов всех категорий (М1-М4) в подземной автостоянке не предусмотрены. В соответствии с техническим заданием м/места для МГН предусмотрены на придомовой территории – 9 м/м в т.ч. 4 м/м – расширенных.

Доступ инвалидов организован в места общего пользования и далее по коридорам, в лифтовые холлы на каждом этаже.

Все помещения общественного назначения имеют не менее одного входа/выхода, доступных для МГН, в числе колясочников (М4).

Все входы запроектированы без порогов.

Входы в жилой комплекс и в помещения общественного назначения запроектированы через тамбуры, габаритные размеры которого соответствуют требованиям норм по доступности для МГН.

Ширина входных дверей в здании для МГН составляет не менее 1,2 м, размер одной из створок не менее 0,9 м.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено устройство санузлов для МГН в общественных помещениях (устройство сан.узлов выполняется собственником помещений после ввода в эксплуатацию).

Размеры универсальных кабин в плане составляет не менее 2,2 м по ширине и глубиной не менее 2,25м.

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается гостевой доступ инвалидов на все жилые этажи. Зоны безопасности предусмотрены для МГН располагаются в лифтовых холлах на каждом этаже кроме первого.

4.2.2.11. В части конструктивных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

В процессе эксплуатации объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объекта, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

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

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускают скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях объекта поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

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

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

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 ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и

качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Проект выполнен в соответствии с основными требованиями комфортности проживания и качества градостроительных решений в увязке с существующей застройкой и окружающей средой.

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение эффективности использования энергии.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- применения средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- эффективной тепловой изоляции всех трубопроводов с помощью теплоизоляции;
- использования современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту

Капитальный ремонт должен включать 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 ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт должны ставиться, как правило, здание (объект) в целом или его часть (секция, несколько секций). При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания или объекта, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- представлен градостроительный план земельного участка;
- более четко обозначены границы участка землеотвода по ГПЗУ и участка проектирования;
- представить в составе чертежей план земляных масс;
- уточнено количество парковочных мест для автомобилей;
- обозначены на чертеже ширина проездов, радиусы закруглений, ширина тротуаров, габариты площадок;
- уточнена информация о размещении контейнерных площадок для сбора ТБО;
- представлена информация о типе проектируемого ограждения территории, типе ворот и калиток.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- уточнены компоновочные схемы на чертежах.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

- на конструктивных разрезах здания указаны выносные надписи, отображающие состав ограждающих конструкций – покрытий и наружных стен;
- указано из каких материалов и по какому стандарту принимаются наружные и внутренние стены, перегородки и перемычки;
- предоставлена информация согласно какому стандарту запроектированы сборные конструкции лестниц;

- предоставлена информация по устройству водопонижения;
- в текстовую часть раздела добавлена информация о конструктивных решениях пристроек;
- предоставлены планы фундаментов.

4.2.3.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

- предоставлена разрешительная документация на подключение к системе водоснабжения;
- предоставлены специальные технические условия, согласованные в установленном порядке.

Подраздел «Система водоотведения»

- предоставлена разрешительная документация на подключение к сети водоотведения.

4.2.3.5. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- в текстовую часть раздела добавлена информация о м/м для МГН;
- предоставлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

04.03.2021

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий, являются достаточными для разработки проектной документации. Представленная на экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту» соответствует требованиям технических регламентов.

04.03.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Проектная документация на объект капитального строительства «Жилой многоквартирный дом № 2 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и подземным паркингом» по адресу: г. Москва, Южное Бутово, коммунальная зона Гавриково, участок № 2» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также результатам инженерных изысканий.

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

1) Балакина Мария Юрьевна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-1-10994
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

2) Кишеев Арсланг Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-10366
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

3) Мелентьева Ольга Александровна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-25-11709
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2024

4) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-7-13318
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

5) Ганина Елена Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-13311
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) Перевозчикова Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13329
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

7) Блюдёнов Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-2-8750
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

8) Пятов Владимир Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12874
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

9) Степашкина Татьяна Александровна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-13-14210
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2026

10) Клыгин Павел Константинович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-14-13950
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.11.2025

11) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

12) Никифоров Михаил Алексеевич

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

13) Ревина Надежда Валерьевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-8-14520
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A613B7000DAE7CBF4498788A
0ACB4315
Владелец Ганичкин Александр
Владимирович
Действителен с 29.12.2021 по 29.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C20F200B0AD289E430E1D859
6652562
Владелец Балакина Мария Юрьевна
Действителен с 27.09.2021 по 27.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 26C52E8004CAE5A854E27D333
EEBDA1F2
Владелец КИШЕЕВ АРСЛАНГ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37FEA650027AE659C42521073B
8F7C427
Владелец Мелентьева Ольга

АЛЕКСАНДРОВИЧ
Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023

Александровна
Действителен с 24.01.2022 по 31.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2С34ВЕАЕ00000002738В
Владелец Зайцева Елена Валерьевна
Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1С0ВА683000000027388
Владелец Ганина Елена Александровна
Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67F945В000000002739D
Владелец Перевозчикова Татьяна
Евгеньевна
Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 24АВ62ЕЕ0000000244В2
Владелец Блюдёнов Павел Николаевич
Действителен с 14.02.2022 по 14.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1А245ВDВ0000000245F3
Владелец Пятов Владимир
Александрович
Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39Е4DЕА900000000742А
Владелец Степашкина Татьяна
Александровна
Действителен с 02.11.2021 по 02.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 738D2С31000000019Е63
Владелец Клыгин Павел Константинович
Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1В95ЕВ6С000000024687
Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7ССВВ84DD11300000000638
1D0002
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6В01D95С00020002ВDВЕ
Владелец Ревина Надежда Валерьевна
Действителен с 15.09.2021 по 15.09.2022