

**Общество с ограниченной ответственностью
«Строительная Экспертиза»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611870, № RA.RU.611713)

N	7	7	–	2	–	1	–	3	–	0	4	8	4	9	2	–	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Строительная Экспертиза»

Александр Владимирович Ганичкин



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

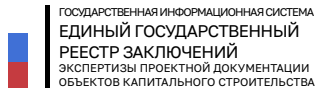
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12

Вид работ

Строительство



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-048492-2022

Дата присвоения номера: 20.07.2022 12:30:45

Дата утверждения заключения экспертизы 19.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Ганичкин Александр Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12

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 "ЛОФТИНЖИНИРИНГ"
ОГРН: 1187746214798
ИНН: 7716898035
КПП: 770901001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НИЖЕГОРОДСКАЯ, Д. 32/СТР. 5, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 5/1/1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы (Документ представлен в бумажном виде) от 25.03.2022 № б/н, от ООО «Специализированный застройщик «Тружеников» в лице Технического заказчика – ООО «ЛофтИнжиниринг»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы (Документ представлен в бумажном виде) от 25.03.2022 № 77/2203-19/К/П, с ООО «Специализированный застройщик «Тружеников» в лице Технического заказчика – ООО «ЛофтИнжиниринг»

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 с кадастровым номером 77:01:0005004:4677 от 21.04.2022 № РФ-77-4-53-3-83-2022-2462, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы
2. Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта от 05.05.2022 № б/н, разработанные ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», согласованные письмом УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 05.05.2022 № ГУ-ИСХ-10605
3. Программа инженерно-геодезических изысканий от 03.03.2021 № 3/1532-21, утвержденная ГБУ "МОГОРГЕОТРЕСТ", согласованная ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТРУЖЕНИКОВ"
4. Техническое задание на проектирование от 11.03.2022 № б/н, утверждённое генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «Тружеников» в лице технического заказчика ООО «ЛофтИнжиниринг» К.И. Войновым, согласованное главным архитектором проекта ООО «Евгений Герасимов и партнеры» И.В. Хухка, генеральным директором ООО «АрхиКом» С. Макаренко главным инженером проекта ООО «АрхиКом» А.Е. Коченков
5. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 6 файл(ов))
6. Проектная документация (26 документ(ов) - 27 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12»

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

Россия, Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой

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	м²	1574.00
Площадь застройки	м²	1417.16
Площадь твердых покрытий	м²	558.00
Площадь озеленения	м²	78.00
Количество этажей	ед.	18
Количество подземных этажей	ед.	4
Этажность	ед.	14
Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен	м²	11999.44
Общая площадь здания	м²	16137.17
в том числе общая площадь надземной части здания	м²	11395.44
в том числе общая площадь подземной части здания	м²	4741.73
Общая площадь квартир	м²	7939.13
Площадь балконов (без понижающего коэффициента)	м²	32.00
Площадь эксплуатируемой кровли	м²	496.01
в том числе площадь эксплуатируемой кровли по плите паркинга	м²	383.45
в том числе площадь эксплуатируемой кровли террасы квартир (без понижающего коэффициента)	м²	112.56
Площадь встроенных помещений свободного назначения	м²	565.83
в том числе площадь помещения свободного назначения №1	м²	240.55
в том числе площадь помещения свободного назначения №2	м²	280.07
в том числе площадь помещения свободного назначения №3	м²	45.21
Служебные помещения 1 этажа	м²	27.75
Площадь общедомовых помещений (лестницы, коридоры, лифт. холлы, тамбуры, колясочные и т.д.)	м²	1829.12
в том числе площадь общедомовых помещений в подземной части	м²	520.16
в том числе площадь общедомовых помещений на первом этаже	м²	233.78
в том числе площадь общедомовых помещений на жилых этажах	м²	1075.18
Суммарная площадь помещений автостоянки и обслуживающих ее помещений (технических помещений)	м²	3939.15
в том числе площадь инженерных помещений автостоянки и жилого дома	м²	652.01
в том числе площадь помещений хранения автомобилей	м²	3174.18
в том числе площадь индивидуальные кладовые жильцов	м²	75.48
в том числе площадь служебные помещения автостоянки	м²	37.48
Общее количество квартир	шт.	51
Количество однокомнатных квартир	шт.	14
Количество двухкомнатных квартир	шт.	10
Количество трехкомнатных квартир	шт.	18
Количество четырехкомнатных квартир	шт.	5
Количество пятикомнатных квартир	шт.	2
Количество пентхаусов	шт.	2
Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	87
Количество мото-мест в подземной автостоянке	шт.	7
Строительный объем здания	м³	69254.98
Строительный объем подземной части здания	м³	19132.35
Строительный объем надземной части здания	м³	50122.63
Абсолютная отметка парапета кровли	м	196.35
Относительная отметка парапета кровли	м	58.10
Абсолютная отметка предельной высоты здания	м	196.37
Площадь застройки по первому этажу	м²	938.00

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12.

Климат: умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме составляет +5,8оС. Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая. Инженерно-геодезические изыскания проводились в неблагоприятный период года.

Рельеф: Спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2 градуса).

Элементы гидрографии: отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Наличие растительности: деревья, расположенные внутри кварталов и дворов. Хозяйственное освоение территории: Застроенная.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия площадки относятся к III категории сложности, согласно СП 47.13330.2016 (приложение Г), в связи с неоднородностью грунтов по условиям залегания.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к 3-й надпойменной террасе р. Москвы.

Рельеф участка спланирован с общим уклоном в северо-западном направлении в сторону р. Москвы.

Отметки поверхности рельефа 136,12 – 138,78 м (по устьям геологических выработок).

В геолого-литологическом строении изучаемого массива грунта на разведанную глубину до 35,0 м принимают участие почвенно-растительный покров, современные техногенные отложения, верхнечетвертичные аллювиальные отложения, верхне-среднеюрские отложения киммериджского и оксфордского яруса, среднеюрские отложения келловейского яруса, отложения верхнего отдела каменноугольной системы хамовнической свиты верхней и нижней подевит.

Современные техногенные образования представлены:

- асфальтом, мощность 0,1 – 0,6 м;
- насыпным песком средней крупности рыхлым малой степени водонасыщения с прослоями супеси и дресвы, с включениями строительного мусора, мощность 0,4 – 2,6 м.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения представлены:

- песком средней крупности рыхлым средней степени водонасыщения с прослоями суглинка, с прослоями песка крупного, гравелистого, с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность 1,4 – 1,6 м;
- песком средней крупности средней плотности средней степени водонасыщения с прослоями суглинка, с прослоями песка крупного, гравелистого, с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность 0,3 – 16,4 м;
- песком средней крупности плотным средней степени водонасыщения и водонасыщенным с прослоями суглинка, с прослоями песка крупного, гравелистого, с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность 6,5 – 7,2 м;
- песком мелким средней плотности средней степени водонасыщения и водонасыщенным с прослоями суглинка, с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность 0,6 – 7,0 м;
- песком мелким плотным средней степени водонасыщения и водонасыщенным с прослоями суглинка, с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность 1,2 – 9,4 м;
- суглинком тугопластичным с прослоями суглинка полутвердого с включениями до 5% гравия и гальки, мощность 0,6 – 6,5 м.

Согласно архивным скважинам в толще аллювиальных грунтов также был встречен песок пылеватый средней плотности водонасыщенный с включениями до 5% дресвы и щебня, мощность 1,8 – 3,1 м. При настоящих изысканиях пылеватые пески не встречены.

Верхне-среднеюрские отложения киммериджского и оксфордского яруса представлены:

- глиной твердой с прослоями глины полутвердой, мощность 1,2 – 10,2 м.

Среднеюрские отложения келловейского яруса представлены:

- песком мелким средней плотности водонасыщенным с включениями до 10% гравия и гальки, мощность 0,3 – 2,0 м.

Отложения верхнего отдела каменноугольной системы хамовнической свиты верхней и нижней подсвит представлены:

- глиной пестроцветной твердой с прослоями суглинка полутвердого, мощность 2,0 – 8,9 м;
- известняком мелкокристаллическим средней прочности обводненным, вскрытая мощность 1,0 – 4,8 м.

В период изысканий (январь 2022 г) до глубины 35,0 м вскрыты три горизонта подземных вод.

Первый от поверхности горизонт подземных вод вскрыт на глубине 8,3 – 24,0 м (абсолютные отметки 114,74 – 127,82 м). горизонт носит напорно-безнапорный характер. Величина напора 1,2 – 2,6 м.

Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону марок W4, W6, W8, W10- W12. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании. Подземные воды среднеагрессивны по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность воды по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Второй от поверхности горизонт подземных вод вскрыт на глубине 24,0 – 26,8 м (абсолютные отметки 111,61 – 113,89 м). Воды напорные. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 22,4 – 24,6 м (абсолютные отметки 113,68 – 115,49 м). Величина напора 1,5 – 2,8 м.

Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону марок W4, W6, W8, W10- W12. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании. Подземные воды среднеагрессивны по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность воды по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Третий от поверхности горизонт подземных вод вскрыт на глубине 29,6 – 34,0 м (абсолютные отметки 104,28 – 108,21 м). Воды напорные. Пьезометрический уровень зафиксирован на глубине 20,9 – 24,5 м (абсолютные отметки 113,78 – 116,63 м).

Подземные воды неагрессивны по отношению к бетону марок W4, W6, W8, W10- W12. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании. Подземные воды среднеагрессивны по отношению к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность воды по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – низкая.

Площадка подтоплена.

В периоды обильного выпадения атмосферных осадков и интенсивного снеготаяния, при утечках из водонесущих коммуникаций возможен подъем уровня подземных вод на 1,0 – 1,5 м, а также образование временного водоносного горизонта тепа «верховодки» на отметках, близких к поверхности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая и средняя.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков и глин составляет 1,08 м, супеси, песков пылеватых и мелких – 1,31 м, песков средней крупности, крупных – 1,41 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты в зоне сезонного промерзания характеризуются как слабопучинистые, пески средней крупности и мелкие – слабопучинистые и пучинистые.

По результатам геофизических работ участку строительства в соответствии с СП 22.13330.2016 п. 6.12.4 присвоена категория по степени карстово-суффозионной опасности – потенциально опасная.

В соответствии с СП 11-105-97 часть 2 категория опасности в карстово-суффозионном отношении – V-B, относительно устойчивая (интенсивность провалообразования до 0,01 случ./км2год).

Сейсмичность района работ – 5 баллов (СП 14.13330.2018).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания были выполнены силами ООО «ИТПИ». Специализированные исследования и измерения были выполнены специалистами аккредитованных организаций: ООО «Транспроектинжиниринг» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HO93); АНО «Испытательный центр по контролю качества пищевых продуктов «НОРТЕСТ» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЩ19); ФГБУ «Почвенный институт имени В.В. Докучаева» (аттестат аккредитации № RA.RU.21HE32).

Участок изысканий расположен на территории района Хамовники Центрального административного округа, г. Москвы.

Ближайшая к участку исследований жилая постройка расположена на расстоянии 20 м на восток. С востока участок исследований граничит с автодорогой по ул. 1-й Тружеников переулок, с западной стороны на расстоянии 100 м расположена автодорога по ул. Саввинская наб., с южной и северной стороны участок исследований граничит с административными зданиями.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к 3-й надпойменной террасе р. Москвы. Рельеф участка, в целом, спланированный с общим уклоном в северо-западном направлении в сторону р. Москвы. Река Москва протекает на расстоянии 150 м на запад от участка работ.

В геолого-литологическом строении принимают участие: техногенные грунты, неоплейстоценовые флювиогляциальные отложения, верхнеюрские отложения киммериджского и оксфордского яруса, среднеюрские отложений келловейского яруса, отложения верхнего отдела каменноугольной систем хамовнической свиты верхней и нижней подсист.

В период выполнения полевого этапа инженерно-экологических изысканий (февраль 2022 г.) грунтовые воды не были вскрыты.

Участок изысканий в соответствии с СП 131.13330.2020 относится ко второму поясу умеренно-континентального климата (с умеренно холодной зимой и теплым летом).

Участок изысканий частично располагается в границе водоохранной зоны реки Москва.

В километровой зоне в ведении АО «Мосводоканал» находится артезианская скважина резервного водоснабжения № 1536 (г. Москва, ул. Смоленская, д.5, гостиница «Золотое кольцо»); КНС «Саввинская» (г. Москвы, Саввинская набережная, 7с1, 4) (письмо АО «Мосводоканал» от 19.08.2021 № (01)02.09и-22453/21).

По данным письма Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы от 26.08.2021 № ДПиООС 05-19-19968/21 в соответствии с Законом города Москвы от 06.07.2005 № 37;

- земельный участок не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон;

- объекты природного комплекса в границах проектирования отсутствуют;

- мест стационарного обитания объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу города Москвы, на объекте не обнаружено;

- в границах города Москвы отсутствуют лесные участки и земли лесного фонда;

- в границах города Москвы отсутствуют городские леса, относящиеся к категории защитных лесов;

- лесопарковые зеленые пояса в границах проектирования отсутствуют;

- участок расположен в границах водоохранной зоны; ограничения по использованию земельных участков в границах водоохранных зон водных объектов определены ст.6 и ст. 65 Водного кодекса РФ.

По сведениям Департамента культурного наследия города Москвы от 22.09.2021 № ДКН-16-13-4594/21, выданным на территорию проведения работ:

- наличие объектов культурного наследия: объект археологического наследия федерального значения (достопримечательное место) «Село Дорогомилово (место древнего поселения с зоной культурного слоя), XV – XVII вв. н.э.» (объект № 1);

- наличие выявленных объектов культурного наследия: выявленный объект археологического наследия «Культурный слой в границах города Москвы XVIII в. (Камер-Коллежского вала) (достопримечательное место) (объект № 2);

- объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют;

- наличие утвержденных границ территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия: границы территории объекта № 1; границы территории объекта № 2;

- зона строгого регулирования застройки № 1;

- деятельность на запрашиваемой территории, указанных объекта культурного наследия, их территориях и зонах охраны осуществляется в соответствии с требованиями законодательства об объектах культурного наследия и в установленных случаях подлежит согласованию с Мосгорнаследием.

Информация о категории рыбохозяйственного значения реки Москвы приведена в приложении к письму Федерального агентства по рыболовству от 03.09.2021 № У05-2980.

По данным письма Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Осм-16-3674/1 на территории изысканий городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

По данным письма Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Хм-16-3674/1-1 на территории изысканий по объекту поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, очистные сооружения, а также территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют.

Территория изысканий находится на территории объекта археологии «Село Дорогомилово (место древнего поселения с зной культурного слоя), VI-VII вв. н.э.» в соответствии с Федеральным законом № 245-ФЗ от 23.07.2013 г. (письмо Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Хм-16-3674/1-2).

Особо охраняемые природные территории местного значения в километровой зоне возможного влияния объектов на территории изысканий отсутствуют (письмо Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Хм-16-3674/1-3).

Несанкционированные свалки, полигоны твердых бытовых отходов и места захоронения отходов производства на территории района, а также полигоны, принимающие отходы производства и потребления с 1 по 5 классы опасности для использования, обезвреживания или захоронения отсутствуют (письмо Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Хм-16-3674/1-4).

В километровой зоне т проектируемого объекта санитарно-защитные зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного значения отсутствуют (письмо Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Осм-16-3674/1-5).

В районе расположения проектируемого объекта полосы воздушных подходов аэродромов отсутствуют (письмо Управы района Хамовники города Москвы от 02.09.2021 № Хм-16-3674/1-6).

На территории Центрального административного округа города Москвы скотомогильников, биометрических ям и других мест захоронения трупов животных в государственной ветеринарной службе города Москвы не зарегистрировано (письмо Комитета ветеринарии города Москвы от 27.04.2021 № ЕА/2-22/2296/21).

Краткая климатическая характеристика и сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ приведены по справке ФГБУ «Центральное УГМС» от 27.08.2021 № Э-2376. Фоновые концентрации загрязняющих веществ составляют: взвешенные вещества – 0,211 мг/м³, диоксид серы – 0,003 мг/м³, оксид углерода – 2,7 мг/м³, диоксид азота – 0,108 мг/м³. Фоновые концентрации действительны по 2025 включительно.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИКОМ"

ОГРН: 1147746158625

ИНН: 7727827734

КПП: 772701001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА КАХОВКА, ДОМ 10/КОРПУС 3

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЕВГЕНИЙ ГЕРАСИМОВ И ПАРТНЁРЫ"

ОГРН: 1027809225311

ИНН: 7825127258

КПП: 783901001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛИЦА ЕГОРОВА, 18/А, 17-Н

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР"

ОГРН: 1147746418160

ИНН: 7743923570

КПП: 772101001

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ГЕОСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1167746832208

ИНН: 9715272545

КПП: 771501001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ НОВОДМИТРОВСКАЯ, ДОМ 12/СТРОЕНИЕ 11, ЭТАЖ 1 КОМНАТА 10

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. Техническое задание на проектирование от 11.03.2022 № б/н, утверждённое генеральным директором ООО «Специализированный застройщик «Тружеников» в лице технического заказчика ООО «ЛофтИнжиниринг» К.И. Войновым, согласованное главным архитектором проекта ООО «Евгений Герасимов и партнеры» И.В. Хухка, генеральным директором ООО «АрхиКом» С. Макаренко главным инженером проекта ООО «АрхиКом» А.Е. Коченков

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 с кадастровым номером 77:01:0005004:4677 от 21.04.2022 № РФ-77-4-53-3-83-2022-2462, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

2. Письмо о согласовании использования существующих зданий (Является приложением к Пояснительной записке) от 17.05.2022 № Исх-АР17052022/46, от ООО «Арт-Сити 2000»

3. Письмо о согласовании использования з/у 77:01:00050004:60 (Является приложением к Пояснительной записке) от 17.05.2022 № Исх-СЯ17052022/53, от ООО «СТАНИЯ»
4. Письмо о согласовании использования з/у 77:01:00050004:121 (Является приложением к Пояснительной записке) от 17.05.2022 № Исх-АР17052022/45, от ООО «Арт-Сити 2000»
5. Письмо о согласовании использования существующих зданий (Является приложением к Пояснительной записке) от 07.06.2022 № Исх-СЯ07062022/56, от ООО «СТАНИЯ»
6. Письмо о размещении гостевых машиномест (Является приложением к Пояснительной записке) от 30.03.2022 № Исх-АР30032022/40, от ООО «Арт-Сити 2000»

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

1. Технические условия (Приложение № 1) к договору от 06.12.2021 № ИА-21-302-7487(547326) на технологическое присоединение к электрическим сетям (Является приложением к Пояснительной записке) от 06.12.2021 № И-21-00-547326/102, выданные ПАО «Россети Московский регион»
2. Условия подключения – Приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 10-11/21-720 (Является приложением к Пояснительной записке) от 23.08.2021 № Т-УП1-01-210722/0, с ПАО «МОЭК»
3. Технические условия на прокладку кабеля в целях оказания услуг связи по технологии FTTH/PON (Является приложением к Пояснительной записке) от 27.09.2021 № 1054-Ц-2021, выданные ПАО «МГТС»
4. Технические условия на радиофикацию и оповещение о ЧС объекта (Является приложением к Пояснительной записке) от 26.07.2021 № 0823 РФИО-ЕТЦ/2021, выданные ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»
5. Технические условия на радиоканальную систему передачи извещений (РСПИ) о пожаре на «Пульт 01» (Является приложением к Пояснительной записке) от 26.07.2021 № 0822 РСПИ-ЕТЦ/2021, выданные ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»
6. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения с РАСЦО г. Москвы о чрезвычайных ситуациях (Является приложением к Пояснительной записке) от 01.07.2021 № 52388, выданные Департаментом по делам ГОЧС и ПБ города Москвы
7. Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта от 05.05.2022 № б/н, разработанные ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», согласованные письмом УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 05.05.2022 № ГУ-ИСХ-10605
8. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения (Является приложением к Пояснительной записке) от 18.05.2022 № 13899 ДП-В, заключённый с АО «Мосводоканал»
9. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения (Является приложением к Пояснительной записке) от 02.08.2021 № 12288 ДП-К, с АО «Мосводоканал»
10. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения (Является приложением к Пояснительной записке) от 15.09.2021 № ТП-0527-21, ГУП «Мосводосток»
11. Письмо (Является приложением к Пояснительной записке) от 10.03.2022 № ХМ-16-1121/2, от управы района Хамовники г. Москвы
12. Письмо (Является приложением к Пояснительной записке) от 10.01.2022 № б/н, от ООО «Специализированный застройщик «Тружеников»

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

77:01:00050004:4677

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1117746622410

ИНН: 7704788006

КПП: 770401001

Место нахождения и адрес: Москва, ПЕРЕУЛОК 1-Й ТРУЖЕНИКОВ, 12/СТР.1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛОФТИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1187746214798

ИНН: 7716898035

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 по результатам инженерно-геодезических изысканий, 2021 г.	15.04.2021	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, 2022 г.	11.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Технический отчет по результатам Прогноза изменения гидрогеологических условий	05.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	05.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3

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

Местоположение: Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1117746622410

ИНН: 7704788006

КПП: 770401001

Место нахождения и адрес: Москва, ПЕРЕУЛОК 1-Й ТРУЖЕНИКОВ, 12/СТР.1

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛОФТИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1187746214798

ИНН: 7716898035

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НИЖЕГОРОДСКАЯ, Д. 32/СТР. 5, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 5/1/1

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий М1:500 (Является приложением к Техническому отчету) от 20.02.2021 № 6/н, утвержденное ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТРУЖЕНИКОВ", согласованное ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ"

2. Техническое задание на выполнение комплекса инженерных изысканий (геология, экология) (Является приложением к Техническим отчетам) от 01.02.2022 № 6/н, Приложение № 2 к Договору № Тр_Общ-3054-ПИР от 15.07.2021г. (в редакции Дополнительного соглашения № 1 от 01.02.2022г.), подписанное ООО "Специализированный застройщик "Тружеников" и ООО "ИТПИ"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 03.03.2021 № 3/1532-21, утвержденная ГБУ "МОСГОРГЕОТРЕСТ", согласованная ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТРУЖЕНИКОВ"

2. Программа инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации (Является приложением к Техническому отчету) от 13.08.2021 № 100-2021-07-ИТПИ-ИГИ-ПР, утвержденная ООО "ИТПИ", согласованная ООО "ЛофтИнжиниринг"

3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации (Является приложением к Техническому отчету) от 01.02.2021 № 100-2021-07-ИТПИ-ИЭИ-ППР, утвержденная ООО "ИТПИ", согласованная ООО "ЛофтИнжиниринг"

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	3_1532-21-ИГДИ.pdf	pdf	b3493828	3/1532-21-ИГДИ от 15.04.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, 2021 г.
	3_1532-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	4aaca4b9	
Инженерно-геологические изыскания				
1	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ_1.pdf	pdf	18c84844	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ от 11.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, 2022 г.
	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ_1.pdf.sig	sig	e84b7059	
	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ_2.pdf	pdf	41320c5e	
	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ_2.pdf.sig	sig	dafa9ef2	
	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ_3.pdf	pdf	c53a702f	
	100-2021-07-ИТПИ-ИГИ_3.pdf.sig	sig	f12475dd	
2	100-2021-07-ИТПИ-ПИГГУ.pdf	pdf	5c86ba1a	100-2021-07-ИТПИ-ПИГГУ от 05.05.2022 Технический отчет по результатам Прогноза изменения гидрогеологических условий
	100-2021-07-ИТПИ-ПИГГУ.pdf.sig	sig	64abb576	
Инженерно-экологические изыскания				
1	100-2021-07-ИТПИ-ИЭИ.pdf	pdf	7c514415	100-2021-07-ИТПИ-ИЭИ от 05.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	100-2021-07-ИТПИ-ИЭИ.pdf.sig	sig	67ffb83e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Дата начала работ: 02.03.2021

Дата окончания работ: 15.04.2021

Дата предоставления результатов работ: 20.04.2021

Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м выполнялась с 03.03.2021 по 07.04.2021.

Для производства полевых работ применялся геодезический прибор (электронный тахеометр), а также, для съемки открытых участков местности, двухчастотная спутниковая геодезическая система Глонасс/GPS Trimble R10.

Для развития геодезического обоснования в качестве исходных использовались пункты ОГС Москвы. Плановое съемочное обоснование создавалось в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС Москвы одновременно с производством топографической съемки. Высотное положение пунктов съемочного обоснования определено методом тригонометрического нивелирования.

Уравнивание и оценка точности съемочного обоснования выполнялись с помощью программного обеспечения StarNet. Для полевого обследования подземных коммуникаций использовались приборы поиска (трубокабелеискатели). Выполнены работы по обследованию следующих трасс: водосток, дренажная кабельная линия защиты, кабельная линия, теплосеть. Осуществлялся поиск и проверка планово-высотного положения коммуникаций: водопровод, дренажная кабельная линия защиты, кабельная линия, теплосеть.

По результатам геодезических измерений составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м. Полнота планов подземных коммуникаций заверена в Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы. Линии градостроительного регулирования нанесены по данным СПРИТ и ИКОП предоставленным «Комитетом по архитектуре и градостроительству г. Москвы» по состоянию на 15.03.2021. Планово-высотная привязка выполнена по состоянию ОАСИ МКА на 05.03.2021.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Проектом предусматривается строительство жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой. Тип фундамента – плитный, глубина заложения – до 15,0 м. Вид ограждающих конструкций – стена в грунте.

Задачей инженерно-геологических исследований являлось определение литологического строения, состава, состояния, физико-механических свойств грунтов, гидрогеологических условий площадки.

Полевые, лабораторные и камеральные работы выполнены ООО «ИТПИ».

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в январе 2022 г. В ходе изысканий были сделаны следующие виды и объемы работ:

- сбор и обработка материалов изысканий прошлых лет;
- колонковое бурение 12 скважин глубиной 35,0 м, 1 скважины глубиной 30,0 м, 2 скважин глубиной 25,0 м и 2 скважин глубиной 32,0 м (всего: 500,0 п.м.);
- отбор проб грунтов ненарушенной структуры – 66 монолитов;
- отбор проб грунтов нарушенной структуры – 159 проб;
- отбор проб скальных грунтов – 10 проб;
- отбор проб подземных вод – 10 проб;
- отбор проб грунтов для определения коррозионной агрессивности – 36 проб;
- испытания грунтов статическим зондированием – 6 т.с.з.;
- штамповые испытания – 8 испытаний;
- электроразведочные работы – 4 профиля;
- сейсморазведочные работы – 4 профиля;
- определение наличия блуждающих токов в земле – 2 точки;
- опытно-фильтрационные работы – 3 откачки;
- комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, анализ подземных вод и водных вытяжек из грунтов;
- камеральная обработка материалов полевых и лабораторных исследований, составление отчета.

Планово-высотная разбивка и привязка скважин выполнена инструментально в местной системе координат, высотные отметки - в Балтийской системе высот.

Все виды работ производились в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и государственных стандартов по инженерным изысканиям.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «Microsoft Office», «AutoCAD», «EngGeo».

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Результаты измерений уровней шумовой нагрузки приведены в ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» от 29.04.2022 № 2774/290422-Ш-1. Измеренные в дневное и ночное время значения эквивалентного и максимального

уровней звука соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты измерений электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц приведены в протоколе ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» от 29.04.2022 № 2774/290422-ПЧ-1. Измеренные значения напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты радиационного обследования территории приведены в протоколах ООО «Транспроектинжиниринг» от 31.08.2021 № 115/08-21Г; № 116/08-21М, № 117/08-21Р.

Поверхностных радиационных аномалий на участке изысканий не выявлено. Измеренные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения варьируются от 0,13 до 0,16 мкЗв/час, среднее значение – 0,12 мкЗв/час. По показателю «мощность дозы гамма-излучения» участок соответствует требованиям нормативных документов.

Измеренные значения плотности потока радона с поверхности грунта варьируются от 10 до 17 мБк/(м²с), среднее значение – 10,5 мБк/(м²с). По показателю «плотность потока радона» участок соответствует требованиям нормативных документов.

Эффективная удельная активность естественных радионуклидов (Ra226, K40, Th232) в исследованных пробах почвы (или грунта) варьируется от 52 до 58 Бк/кг; удельная активность техногенного радионуклида Cs137 - < 3 Бк/кг.

Результаты лабораторных исследований почв (или грунтов) приведены в протоколах ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева» от 14.03.2022 № 21-П; ООО «Испытательный центр «Нортест» от 07.02.2022 № 420/17.17/22П.

Содержание микробиологических, паразитологических и энтомологических показателей (БГКП; энтерококки; патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; личинки и куколки синантропных мух; яйца и личинки гельминтов; ооцисты и цисты патогенных простейших) соответствует требованиям нормативных документов.

Содержание тяжелых металлов (медь, цинк, кадмий, свинец, никель, ртуть), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует требованиям нормативных документов. Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы (или грунта) варьируется от до 951 мг/кг (менее 1000 мг/кг). Категория загрязнения почв (или грунтов) – «допустимая».

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

- представлена программа работ, согласованная с заказчиком инженерно-геологических изысканий (п. 4.16 47.13330.2012);
- представлены сведения о глубине заложения подошвы ограждающих конструкций (п. 9.4 СП 22.13330.2016);
- произведена оценка барражного эффекта (п. 9.27 СП 22.13330.2016);
- произведена оценка возможности прорыва напорными водами дна котлована (п. 9.29 СП 22.13330.2016).

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- внесены изменения в подр.2 «Изнученность экологических условий»;
- представлены протоколы ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения» от 29.04.2022 № 2774/290422-ПЧ-1, № 2774/290422-Ш-1;
- внесены изменения в подр.8 «Почвы»;
- внесены изменения в подр.6 «Гидрогеологические условия»;
- представлено письмо Комитета ветеринарии города Москвы от 27.04.2021 № ЕА/2-22/2296/21;
- в графической части приведена «Карта-схема ЗОУИТ»;
- представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.04.2022 №6;
- представлены акт отбора проб грунта от 15.02.2022; акт приемки работ от исполнителя от 18.03.2022;
- оформлен лист регистрации изменений.

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	AC-TRZ-22-П-ПЗ.1.pdf	pdf	ed5aa8d6	AC-TRZ-22-П-ПЗ.1 от 20.06.2022 Часть 1. Состав проекта
	AC-TRZ-22-П-ПЗ.1.pdf.sig	sig	64b65f65	
2	AC-TRZ-22-П-ПЗ.2.pdf	pdf	36899a7c	AC-TRZ-22-П-ПЗ.2 от 21.06.2022 Часть 2. Пояснительная записка
	AC-TRZ-22-П-ПЗ.2.pdf.sig	sig	4b0f510f	

Схема планировочной организации земельного участка				
1	AC-TRZ-22-П-ПЗУ.PDF	PDF	6624fc48	AC-TRZ-22-П-ПЗУ от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ПЗУ.pdf.sig	sig	65325cce	Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	3-AC-TRZ-22-П-АП.pdf	pdf	b1188a9f	AC-TRZ-22-П-АП от 20.06.2022
	3-AC-TRZ-22-П-АП.pdf.sig	sig	c4f8c2d7	Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	AC-TRZ-22 -П-КР.pdf	pdf	ee81be00	AC-TRZ-22-П-КР от 20.06.2022
	AC-TRZ-22 -П-КР.pdf.sig	sig	9d0de027	Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
2	AC-TRZ-22-П-КР.ОК.pdf	pdf	f3a832c3	AC-TRZ-22-П-КР.ОК от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-КР.ОК.pdf.sig	sig	702dfa54	Часть 2. Ограждение котлована
3	AC-TRZ-22-П-КР.ОБС.pdf	pdf	ee236c02	AC-TRZ-22-П-КР.ОБС от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-КР.ОБС.pdf.sig	sig	1e83fc2b	Часть 3. Оценка влияния строительства
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	AC-TRZ-22-П-ИОС.1.pdf	pdf	4bf28579	AC-TRZ-22-П-ИОС.1 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.1.pdf.sig	sig	0e71a328	Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	AC-TRZ-22-П-ИОС.2.1.pdf	pdf	e48635ed	AC-TRZ-22-П-ИОС.2.1 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.2.1.pdf.sig	sig	162f5400	Система водоснабжения
2	AC-TRZ-22-П-ИОС.2.2.pdf	pdf	e5e2495b	AC-TRZ-22-П-ИОС.2.2 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.2.2.pdf.sig	sig	741ddfdb	Системы автоматического пожаротушения. Внутренний пожарный водопровод
Система водоотведения				
1	AC-TRZ-22-П-ИОС.3.pdf	pdf	44104222	AC-TRZ-22-П-ИОС.3 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.3.pdf.sig	sig	70c8fb24	Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	AC-TRZ-22-П-ИОС.4.1.pdf	pdf	f96e25c	AC-TRZ-22-П-ИОС.4.1 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.4.1.pdf.sig	sig	790061e6	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
2	AC-TRZ-22-П-ИОС.4.2.pdf	pdf	ca78cc3e	AC-TRZ-22-П-ИОС.4.2 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.4.2.pdf.sig	sig	812013dd	Индивидуальный тепловой пункт
Сети связи				
1	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.1.pdf	pdf	1768695b	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.1 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.1.pdf.sig	sig	721a0aa1	Сети связи
2	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.2.pdf	pdf	80566bd1	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.2 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.2.pdf.sig	sig	df490d2b	Автоматизация и диспетчеризация
3	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.3.pdf	pdf	9ed045f3	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.3 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.5.3.pdf.sig	sig	0d3e5589	Системы обеспечения антитеррористической безопасности (системы охранного видеонаблюдения, охранной сигнализации, контроля и управления доступом)
Технологические решения				
1	AC-TRZ-22-П-ИОС.7.pdf	pdf	f0b000c2	AC-TRZ-22-П-ИОС.7 от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ИОС.7.pdf.sig	sig	bfeb6058	Технологические решения
Проект организации строительства				
1	AC-TRZ-22-П-ПОС.pdf	pdf	88a2b36c	AC-TRZ-22-П-ПОС от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ПОС.pdf.sig	sig	002ae041	Проект организации строительства
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	AC-TRZ-22-П-ПОД.pdf	pdf	0eddf724	AC-TRZ-22-П-ПОД от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ПОД.pdf.sig	sig	6e12969e	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	AC-TRZ-22-П-ООС.pdf	pdf	821fda1b	AC-TRZ-22-П-ООС от 20.06.2022
	AC-TRZ-22-П-ООС.pdf.sig	sig	8b910620	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Расчет риска.pdf	pdf	6cc4c594	AC-TRZ-22-П-МПБ.9.1 от 20.06.2022
	Расчет риска.pdf.sig	sig	6fbc2626	Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
	AC-TRZ-22-П-МПБ.9.1.pdf	pdf	3ef6cc88	
	AC-TRZ-22-П-МПБ.9.1.pdf.sig	sig	f67f1ffd	

2	AC-TRZ-22-П-МПБ.9.2.pdf	pdf	8abda99a	AC-TRZ-22-П-МПБ.9.2 от 20.06.2022 Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
	AC-TRZ-22-П-МПБ.9.2.pdf.sig	sig	f4bed0ad	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	AC-TRZ-22-П-ОДИ.pdf	pdf	a2fd7369	AC-TRZ-22-П-ОДИ от 20.06.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	AC-TRZ-22-П-ОДИ.pdf.sig	sig	b0a72912	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	AC-TRZ-22-П-ЭЭФ.pdf	pdf	f67e183f	AC-TRZ-22-П-ЭЭФ от 20.06.2022 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	AC-TRZ-22-П-ЭЭФ.pdf.sig	sig	58934b63	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	AC-TRZ-22-П-ТБЭ.pdf	pdf	a5a9c26a	AC-TRZ-22-П-ТБЭ от 20.06.2022 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	AC-TRZ-22-П-ТБЭ.pdf.sig	sig	ff7b4c07	
2	AC-TRZ-22-ПОДД.pdf	pdf	f7e58b0e	AC-TRZ-22-П-ПОДД от 20.06.2022 12.6. «Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации»
	AC-TRZ-22-ПОДД.pdf.sig	sig	9e20e00e	

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: «Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-53-3-83-2022-2462, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы от 21.04.2022;

- технического задания на проектирование.

Проектируемый участок расположен по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12.

Территория проектирования ограничена:

- запада – существующей застройкой и далее Саввинской набережной;

- с востока – 1-ым Тружеников переулком;

- с юга – существующей застройкой и далее 2-ым переулком Тружеников;

- с севера – существующей застройкой и далее 2-ым Вражским переулком;

Под проектирование и строительство отведена территория зданий общественного назначения.

Участок входит в состав зоны строгого регулирования застройки, являющейся территорией с особыми требованиями к осуществлению градостроительной деятельности.

Участок расположен в непосредственной близости от транспортных магистралей городского значения – Саввинской набережной и улиц Плющиха, обеспеченных наземным пассажирским транспортом. Также участок находится в зоне пешеходной доступности станции метро «Киевская» (не более 1000,00 м).

Подъезд к комплексу возможен со стороны 1-го Тружеников переулка.

Существующие здания разбираются. Существующие инженерные сети подлежат демонтажу. Зеленые насаждения произрастающие на участке проектирования подлежат вырубке.

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный, характеризуется уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 138,80 м до 136,10 м.

Настоящим проектом предусмотрено размещение на отведенном участке четырнадцатизэтажного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой.

Жилой дом размещается на плите перекрытия четырехуровневой встроенно-пристроенной подземной автостоянки, занимающей большую часть участка проектирования. Въезд в автостоянку предусмотрен со стороны внутриквартального проезда с помощью двух автомобильных лифтов. Покрытие участка проезда перед лифтами принято двухслойное асфальтобетонное. В автостоянке размещается 87 машиномест.

В подземной автостоянке предусмотрены 10 парковочных мест для инвалидов категорий М1-М4, из них 5 машиномест - для категории М4. Данные машиноместа обозначены специальными знаками и разметкой согласно ГОСТ Р 52289.

Тротуары и территория двора предусмотрены покрытием из плитки. Плиточный тротуар вдоль северного фасада отделяется от существующего проезда гранитным бортовым камнем

Основной вход в жилую часть дома запроектирован со стороны 1-го Тружеников переулка через двухсветный вестибюль.

Между южным фасадом проектируемого дома и существующими зданиями на соседнем участке организован закрытый двор, замыкающийся с юга декоративной аркой с металлическими воротами и калиткой, с северной стороны – металлическим ограждением, установленным по подпорной стенке.

Устройство площадок отдыха на участке проектирования не предусмотрено.

Для жителей проектируемого дома предусмотрено использование существующей детской площадки, расположенной вблизи многоквартирного жилого дома, по адресу: 1-й Тружеников пер, д. 19/4, стр. 3. (Письмо Управы района Хамовники города Москвы от 10.03.2022 № ХМ-16-1121/2).

Удаление бытового мусора предусмотрено без использования мусоропроводов. Для временного хранения мусора запроектировано помещение на первом подземном этаже. Вывоз крупногабаритных отходов осуществляется согласно заявке в управляющую компанию.

Вертикальная планировка участка решена с учетом существующих отметок проезжих частей окружающих улиц и прилегающих территорий.

Отвод атмосферных осадков от размещаемого дома решен поперечными уклонами в сторону проектируемых водоотводных лотков на участке проектирования и к дождеприемным колодцам на существующих проездах.

По окончании строительства жилых домов и прокладки инженерных коммуникаций к ним, территория проектирования подлежит благоустройству в границах землепользования. Благоустройство территории включает в себя устройство мощения из плитки и газонов.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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

- градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-53-3-83-2022-2462, подготовленного от 21.04.2022 Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы;
- технического задания на проектирование.

Проектом предполагается возведение четырнадцатизэтажного жилого дома коридорного типа с встроенной подземной четырехэтажной автостоянкой и нежилыми помещениями на 1-м и частично на 2-м этажах. В плане проектируемый жилой дом прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в уровне первого этажа – 48,4х17,7 м в осях «1-13»/«А-Д».

Высота помещений здания:

- минус четвертого, минус третьего, минус второго этажа от пола до пола – 3,20 м, «в свету» – 2,85 м;
- минус первого этажа от пола до пола – 3,80 м, «в свету» – 3,40 м, 2,70 м и 2,90 м (в местах понижения плиты стилобата);
- первого этажа от пола до пола – переменная от 4,95 м и 8,85 м, «в свету» – 4,60 м и 8,50;
- со второго по тринадцатый этаж от пола до пола – 3,90 м, «в свету» – 3,55 м;
- четырнадцатого этажа «в свету» – 5,10 м.

Максимальная высотная отметка на кровле по парапету – +58.100, что соответствует абсолютной отметке 196,35.

Максимальная высотная абсолютная отметка здания, определенная в результате визуально-ландшафтного анализа, составляет 196,37.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметки 138,25 м.

На минус четвертом этаже запроектированы следующие помещения: автостоянка, кладовые, тамбур-шлюзы, лифтовый холл, лестничные клетки, ПУИ, помещение для уборки техники, электрощитовая, вытяжка+ДУ.

На минус третьем этаже запроектированы следующие помещения: автостоянка, кладовые, тамбур-шлюзы, лифтовый холл, лестничные клетки, венткамера притока-форкамеры, электрощитовая, вытяжка+ДУ.

На минус втором этаже запроектированы следующие помещения: автостоянка, тамбур-шлюзы, лифтовый холл, лестничные клетки, венткамера притока-форкамеры, электрощитовая, вытяжка+ДУ, ИТП.

На минус первом этаже запроектированы следующие помещения: трансформаторная подстанция, автостоянка, тамбур-шлюзы, лифтовый холл, лестничные клетки, венткамеры притока-форкамеры, электрощитовая, вытяжка+ДУ, помещение временного хранения мусора, чиллерная, водомерный узел, ПУИ, насосная пожаротушения и хозпит.

Проектом предусмотрено размещение в подземной автостоянке 87 машино-мест, в том числе 10 машино-мест для автомобилей МГН, из которых 5 машино-мест для автомобилей МГН передвигающихся на креслах-колясках.

На каждом подземном этаже, при въезде в помещение для хранения автомобилей располагается площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

Для доступа в подземную автостоянку автомобилей предусмотрено 2 автомобильных лифта без машинных помещений, грузоподъемностью 5000 кг. Скорость лифтов – 0,5 м/с.

На первом этаже предусмотрены: места общего пользования (тамбур, колясочная, лифтовый холл, вестибюль, санитарный узел, лестничные клетки), служебные помещений (помещение охраны, серверная, санитарный узел, гардероб, ПУИ), нежилое помещение для коммерческого использования без конкретной функциональной технологии (помещения свободного назначения № 1, 2, 3).

На втором этаже предусмотрены: места общего пользования (коридоры, лифтовый холл, лестничные клетки), нежилое помещение для коммерческого использования без конкретной функциональной технологии (помещения свободного назначения № 2).

Нежилые помещения для коммерческого использования и жилая часть дома отделены друг от друга и имеют самостоятельные входы.

На жилых этажах в здании располагаются помещения общего пользования (лестничные клетки, коридоры, лифтовой холл) и квартиры.

На последних этажах, а также на кровле парадной входной группы (3 этаж), предусмотрены эксплуатируемые кровли-террасы квартир.

Всего жилым доме запроектировано 51 жилая квартира.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством двух (надземными этажами) и одной (подземными этажами) лестниц и трех лифтов, расположенных в осях «5-8»/«В-Д». Пассажирские лифты обладают следующими характеристиками: грузоподъемность – 1000 кг, 13 пассажиров. Скорость – 1,6 м/с. Основной посадочный этаж всех лифтов расположен на уровне земли. Нижний остановочный этаж – 4 уровень подземной автостоянки. Один из лифтов используется только для сообщения квартиры на 14 этаже с первым и подземными этажами и вызывается посредством электронного ключа. Все пассажирские лифты предназначены для перевозки пожарных подразделений и могут быть использованы для спасения МГН.

Над всеми входами предусмотрены козырьки.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком. Выход на кровлю осуществляется по металлической лестнице через люк

Отделка фасадов предполагается в системе вентилируемого фасада, с негорючим эффективным утеплителем и облицовкой из натурального камня. В дополнение к натуральному камню в проекте использованы металлические рельефные панно и декоративные решетки черного цвета, стеклянные ограждения и козырьки.

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений:

- автостоянка – стены автостоянки окрашиваются красками с нанесением сигнальной разметки. На полах предусмотрено высокопрочное покрытие с дорожной разметкой и разметкой машиномест. На потолке, без покраски, осуществляется открытая прокладка инженерных сетей, располагаются подвесные светодиодные светильники и навигация;

- жилые этажи – отделка квартир выполняется собственниками по отдельным проектам после ввода здания в эксплуатацию. Интерьеры мест общего пользования жилой части разрабатываются по отдельному дизайн-проекту. Отделка выполняется застройщиком до сдачи объекта в эксплуатацию сертифицированными материалами, соответствующими требованиям пожарной безопасности;

- встроенные помещения свободного назначения – отделка встроенных коммерческих помещений (офисов и магазинов) выполняется собственниками по отдельным проектам после ввода здания в эксплуатацию;

- помещения ТСЖ – выполняется по отдельному дизайн-проекту застройщиком до сдачи объекта в эксплуатацию;

- технические помещения – полы – керамический гранит или цементно-песчаная стяжка с упрочняющим верхним слоем; стены – пропитка обеспыливающим составом, окраска или керамическая плитка; потолки – пропитка обеспыливающим составом, окраска;

- лестничные клетки: ступени и площадки монолитных лестниц – керамический гранит; стены – штукатурка с окраской.

Окна и витражи – по ГОСТ 21519-2003 и ГОСТ 23166-2011.

Двери – по ГОСТ 57327-2016, ГОСТ 475-2016, ГОСТ 23166-2021.

При проектировании зданий выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 1.2.3685-21. Все нормируемые помещения проектируемого здания обеспечены нормативными значениями освещенности и инсоляции.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

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

Конструктивная схема многоэтажного здания представляет собой монолитный железобетонный каркас, в котором несущими вертикальными элементами являются колонны, пилоны и стены.

Пространственная жесткость зданий обеспечивается горизонтальными дисками перекрытий, монолитными железобетонными колоннами, пилонами и стенами, опирающимися на фундаментную плиту и имеющую жесткое сопряжение с ними.

Здание выполнено единым блоком, без устройства деформационных швов, что учтено в расчетах на температурные воздействия.

Дополнительно в соответствии с СП 22.13330.2016 п. 6.12.14 выполнен расчет фундамента, подтверждающий обеспечение условия прочности и устойчивости здания с учетом расчетных параметров карстовых деформаций.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 1500 мм из бетона класса В30, марок W8, F150 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В15, по предварительно уплотненному щебнем грунту.

Под подошвой фундаментной плиты и на наружной поверхности стен подземного этажа устраивается битумная гидроизоляционная мембрана «ICOPAL Ультранап» или аналог. Для повышения надежности и обеспечения ремонтпригодности гидроизоляционной мембраны выполняется секционирование мембраны гидроизоляционными шпонками на карты площадью не более 150 м², позволяющее в случае протечки выполнить ремонт карты прокачиванием инъекционного состава. В рабочих швах бетонирования, в горизонтальных стыках наружных стен с фундаментной плитой и перекрытиями ниже УГВ, устанавливаются гидроизоляционные шпонки, обеспечивающие их герметичность, а также дублирующая инъекционная система. На стадии «Рабочая документация» гидроизоляция подземного пространства выполняется по проекту специализированной организации.

Наружные стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В30, марок W8, F150 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны и пилоны – монолитные железобетонные сечением 450х600 мм, 450х1000 мм, 500х1200 мм, 500х1500 мм, 500х1700 мм из бетона класса В40, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены надземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плоские толщиной 250 мм с -4 по 14 этажи, перекрытие стилобатной части над -1 этажом в осях «1/2-13»/«А-А/1» и «1/2-1»/«А-Д» – 300 мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Балки – монолитные железобетонные монолитно связанные с плитами перекрытий сечением: в осях «1-8»/«А» на отм. -0.150 – 1200х650(н) мм; в осях «10/А-А/1» на отм. -0.500 – 500х600(н) мм; в осях «12-13»/«Г-Б» на отм. -0.150 – 500х950(н) мм; в осях «5-8»/«В-Г» на отм. -0.150...+51.650 – 400х650(н) мм; в осях «12»/«Б-Г» на отм. +8.750 – 500х1780(н) мм; в осях «12»/«А-Б», «12»/«Г-Д» на отм. +8.750 – 500х500(н) мм; в осях «13»/«Б-Г» на отм. +8.750 – 400х1250(н) мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, 200 мм из бетона класса В30, марки F75 с арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Межквартирные стены выполнены из блоков СКЦ по ГОСТ 6133-2019, толщиной не менее 160 мм с штукатурным слоем с двух сторон.

Межкомнатные перегородки – выполнены из блоков СКЦ по ГОСТ 6133-2019, толщиной не менее 120 мм.

Перегородки между жилыми помещениями и санузлами – выполнены двойными из блоков СКЦ по ГОСТ 6133-2019, толщиной не менее 120, с воздушным зазором 40 мм.

Перегородки с применением гипсокартонных листов применяются только в качестве зашивки инженерных коммуникаций. Толщина и конфигурация конструкций зашивок определяется в отдельном дизайн-проекте.

Перекрытия должны изготавливаться в соответствии с техническими требованиями ГОСТ 948-2016.

Кровля – плоская с внутренним организованным водостоком.

Состав кровли: гидроизоляция в 2 слоя: «Техноэласт» ЭПП (нижний слой) – 4 мм, «Техноэласт» ЭКП (верхний слой) – 4 мм или аналог; грунтовка праймером – битумная мастика; керамзитобетон с армированием, по уклону – min 40 мм; разделительный слой – термоскрепленный геотекстиль «Технониколь» 150 г/м² или аналог – 2 мм; утеплитель Пеноплекс – 150 мм; наплавляемая рулонная пароизоляция «Унифлекс» ЭПП или аналог; выравнивающая затирка – цементно-песчаный раствор М50 – 10 мм; монолитная железобетонная плита.

Состав кровли (покрытие террас): покрытие – фальшпол выполняется собственником согласованию с управляющей компанией; керамический гранит на клею с нескользящей поверхностью; обмазочная гидроизоляция цементно-полимерными составами – 2 мм; уклонообразующий слой – цементно-песчаный раствор, армированный металлической сеткой – min 60 мм с уклоном по расчету; разделительный слой; минераловатный утеплитель «Rockwool ROOF Баттс» или аналог (толщину принять по расчету) – 170 мм; пароизоляция «Унифлекс» ЭПП+ХПП – 8 мм или аналог; праймер битумный; монолитная железобетонная плита.

Состав кровли (покрытие террас): плитка тротуарная – 60 мм (определяется в проекте благоустройства); песок, стабилизированный цементом 1:10 – min 50 мм; геотекстиль 150 г/м² – 2 мм; высокопрочная дренажная мембрана «Технониколь Planter Extra» или аналог – 8 мм; геотекстиль 150 г/м² – 2 мм; «Техноэласт ЭПП» – 4 мм, или аналог; Техноэласт ЭПП – 4 мм, или аналог; грунтовка праймером – битумная мастика; цементно-песчаная стяжка М150,

армированная диаметром 8 мм класса А500 с шагом 100х100 мм – 100 мм; разделительный слой – армированная пленка 2 слоя; пеностекольный щебень фракции 30-60 (плотность 135 кг/м³) с коэффициентом уплотнения 1:1.3 – min 130 мм; наплавляемая рулонная пароизоляция «Унифлекс ЭПП» или аналог; огрунтовка праймером – битумная мастика; выравнивающая затирка – цементно-песчаный раствор М50 – 10 мм; монолитная железобетонная плита.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

Конструктивные и объемно-планировочные решения. Оценка влияния строительства

В предварительную зону влияния от возведения жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой попадают следующие здания:

- здание по адресу: г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 12, стр. 2;
- здание по адресу: г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 12, стр. 3;
- здание по адресу: г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 12, стр. 4;
- основная прямоугольная часть здания по адресу: г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 14, стр. 1;
- здание по адресу: г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 15.

В предварительную зону влияния попадают следующие существующие коммуникации:

- коммуникация К0 – теплосеть, 2 стальных трубы $d = 2 \times 150$ мм в железобетонном канале сечением 1470х860(н) мм, находится на глубине 1,9м (136,7) от поверхности земли, на расстоянии 0,36м от котлована;
- коммуникация К1 – канализационная пнд. труба $d = 160$ мм, находится на глубине 2,52 м (135,75) от поверхности земли, на расстоянии 0,7м от котлована;
- коммуникация К2 – теплосеть, трубы стальные $d = 2 \times 100 + 2 \times 50$ мм в железобетонном канале сечением 1090х630(н), находится на глубине 2,03м (136,57) от поверхности земли, на расстоянии 2,1 м от котлована;
- коммуникация К3 – кабель Мосэнерго, находится на глубине 0,9м (136,0) от поверхности земли, на расстоянии 5 м от котлована;
- коммуникация К4 – керамическая канализационная труба $d = 125$ мм, находится на глубине 1,3м (135,9) от поверхности земли, на расстоянии 12,3м от котлована;
- коммуникация К5 – п.э. канализационная труба $d = 200$ мм, находится на глубине 2,8 м (133,9) от поверхности земли, на расстоянии 11м от котлована;
- коммуникация К6 – водосточная железобетонная труба $d = 500$ мм, находится на глубине 4,36 м (133,1) от поверхности земли, на расстоянии 13м от котлована;
- коммуникация К7 – стальная газопроводная труба $d = 250$ мм, находится на глубине 2,41 м (135,5) от поверхности земли, на расстоянии 15м от котлована;
- коммуникация К8 – стальная водопроводная труба $d = 400$ мм, находится на глубине 2,69 м (134,5) от поверхности земли, на расстоянии 16,2м от котлована.

Категория технического состояния коммуникаций принята работоспособной.

Теплосеть К0, согласно проведенному обследованию, имеет работоспособную категорию технического состояния.

Полученные в результате расчета значения деформаций не превышают предельно допустимых значений, кроме существующего здания по адресу г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 14, стр. 1 (основная прямоугольная часть здания) и коммуникации К-1 – Канализационная пнд. труба $d = 160$ мм.

Согласно выполненным расчетам коммуникации К-1 на полученные дополнительные деформации целостность и работоспособность данной коммуникации обеспечивается с необходимым запасом.

Прогнозируемый диапазон максимальных величин осадок фундамента по основной части здания по адресу г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д. 14, стр. 1 составляет от 0,0 до 13,5 мм.

Прогнозируемый диапазон максимальных величин относительных разностей осадок составляет от 0 до 0,00037.

Данные деформации находятся на границе допустимых значений. Заказчик проектной документации – ООО «Специализированный застройщик «Тружеников», предоставил гарантийное письмо от собственника здания по адресу: г. Москва, пер. Тружеников 1-й, д.14, стр.1, о выполнении ремонтных работ в случае возникновения не нормативных осадок согласно расчета.

До начала строительных работ следует организовать мониторинг за осадками зданий существующей застройки, расположенных в зоне влияния нового строительства и осуществлять его в течение всего периода строительства. Также следует проводить геодезические наблюдения за горизонтальными перемещениями ограждения котлована.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектная документация по электроснабжению многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой выполнена на основании задания на проектирование, технических условий № И-21-00-547326/102 (Приложение № 1) к договору от 06.12.2021 № ИА-21-302-7487(547326) на технологическое присоединение к электрическим сетям, выданных ПАО «Россети Московский регион».

Точки присоединения к электрической сети – выводы 0,4 кВ трансформаторов ТП-10/0,4 кВ нов.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники объекта относятся ко II категории, электроприемники аварийного освещения, охранно-пожарной сигнализации и оповещения, противопожарных

устройств, насосная установка пожаротушения, лифты, оборудование ИТП, оборудование систем автоматизации и диспетчеризации, систем безопасности, светового ограждения, телекоммуникационные системы – к I категории.

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

Суммарная расчетная электрическая нагрузка многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой составляет – 679,01 кВт / 707,30 кВА.

Наружное электроснабжение

Электроснабжение и технологическое присоединение многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой предусматривается от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой встроенной ТП-10/0,4 кВ, располагаемой на минус первом этаже на отметке минус 3.800.

Наружные сети электроснабжения по стороне 10 кВ, проектируемая встроенная трансформаторная подстанция выполняются силами сетевой организации и в данной проектной документации не рассматриваются.

Для ввода и распределения электроэнергии к потребителям жилого дома предусматривается установка распределительных секций 1, 2 (РУ-0,4 кВ) и отдельных вводно - распределительных устройств (ВРУ-Ж, ВРУ-П, ГРЩ-К1, ГРЩ-К2, ЩНО ИП «Горсвет») для соответствующих потребителей.

Панели РУ-0,4 кВ предусмотрены в специальном техническом помещении ТП, сборки ВРУ устанавливаются в помещениях электрощитовых и инженерных сетей.

Электроснабжение каждого ВРУ потребителей выполняется по двум взаиморезервируемым питающим линиям 0,4 кВ от разных секций шин РУ-0,4 кВ, кабелем с алюминиевыми жилами марки АВВГнг(А)-LS расчетного сечения с изоляцией из ПВХ пластиката.

Наружное освещение прилегающей территории жилого дома проектной документацией не предусмотрено и выполнено в достаточной мере от существующей городской осветительной сети. Предусмотрено выполнить только декоративное освещение придомовой территории.

Электроснабжение светильников декоративного освещения территории предусматривается выполнить на напряжении 0,38/0,22 кВ, 50 Гц от проектируемого шкафа ЩНО ИП «Горсвет», запитываемого от проектируемой встроенной ТП.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками жилого дома являются бытовое, инженерное, вентиляционное, сантехническое и осветительное оборудование.

В качестве распределительных шкафов РУ-0,4 кВ приняты панели ЩРНВ(1)-Т-12-1250(800) трансформаторной подстанции ТП на базе сертифицированных серийных шкафов.

РУ-0,4 кВ оснащено вводными автоматическими выключателями, автоматикой контроля, учета, защиты предохранителями на отходящих распределительных линиях, для защиты от перегрузок и токов короткого замыкания.

Для компенсации реактивной мощности проектом предусмотрена установка автоматических устройств компенсации реактивной мощности, по одному на каждую распределительную секцию РУ-0,4 кВ, мощностью по 90 кВАр.

Для электроснабжения электроприемников жилой части, паркинга и инженерных систем кондиционирования проектируемого здания, предусматривается установка отдельных вводно - распределительных устройств (ВРУ, ГРЩ) на базе щитов заводского изготовления со степенью защиты не менее IP31, состоящие из вводных и распределительных панелей в соответствии с ГОСТ 32396-2013.

Для питания электроприемников I категории надежности и противопожарных устройств предусмотрены отдельные распределительные панели ПР-АВР и ПР-ПЭСПЗ соответственно, запитанные через щиты с устройством автоматического переключения на резервный ввод (АВР), подключенные к вводным панелям соответствующих ВРУ.

Распределительные щиты и шкафы управления ИТП, насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения и автоматическая установка пожаротушения подключаются отдельными взаиморезервируемыми линиями от вводных панелей ВРУ-П паркинга.

Учет электроэнергии потребителей осуществляется электронными счетчиками активной и реактивной энергии типа «Меркурий 234АТ» трансформаторного включения, установленными в щитках учета ВРУ (или аналог).

Для питания квартир от распределительных панелей ВРУ жилой части, прокладываются магистральные линии к этажным устройствам типа «УЭРМ» с отделением слаботочных устройств, укомплектованными вводными выключателями, поквартирными приборами учета электроэнергии, дифференциальными автоматическими выключателями с током срабатывания 100 мА.

В прихожих квартир предусматриваются щитки механизации (ЩМ), с установкой в них модульной коммутационно-защитной аппаратуры для подключения временного освещения и средств механизации, для выполнения отделочных работ. Ввод в квартиры - трехфазный.

Для электроснабжения встроенных нежилых коммерческих помещений свободного назначения, расположенных на первом этаже, предусмотрена прокладка питающих линий, от распределительных панелей ВРУ жилой части к щитам механизации (ЩМк) для подключения переносного освещения и электрооборудования на период строительных работ, охранно-пожарной сигнализации и вентиляции.

Для электроснабжения конечных электроприемников предусмотрена установка силовых распределительных щитов, щитков освещения, щитов слаботочных систем, комплектных щитов управления и автоматизации технологического оборудования.

В помещениях здания жилого дома предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В (в технических помещениях инженерных сетей).

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности. К установке приняты энергоэффективные светодиодные светильники.

Светильники аварийного освещения жилой части подключаются к панели ПЭСПЗ самостоятельными линиями, отдельно от рабочего освещения.

Светильники аварийного освещения помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Светильники эвакуационного освещения устанавливаются на путях эвакуации (в коридорах, у выходов, в зонах пребывания МГН), в зонах повышенной опасности, в помещениях с большой площадью и подключаются к групповым сетям аварийного освещения, в том числе предусмотрены световые указатели.

Световые указатели комплектуются контрольными модулями для тестирования и аккумуляторными батареями.

Управление освещением общедомовых помещений и нежилых помещений дома осуществляется от индивидуальных выключателей по месту, от датчиков движения и от астрономического реле.

В проекте предусмотрена установка заградительных огней, имеющих постоянное излучение.

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

Распределительные и групповые сети внутри проектируемого здания предусматривается выполнить кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS-0.66 и ВВГнг(А)-FRLS-0.66 (для электроприемников, сохраняющих работоспособность в условиях пожара), прокладываемые открыто по металлическим лоткам, на кабельных конструкциях с креплением к потолку и в гофрированных гибких трубах по строительным конструкциям, кабельные стояки в коробах КЭТ УЭРМ, групповые сети выполняются скрыто в ПВХ трубах, и под штукатуркой стен, за подвесными потолками.

Взаиморезервируемые линии прокладываются по разным кабельным трассам.

Проход кабелей через стены и перекрытия выполнить с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости стены или перекрытия.

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, во влажных помещениях не ниже IP54.

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 общеобменной 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, соединенные между собой проводниками основной системы уравнивания потенциалов.

На вводе в здания ГЗШ повторно заземляются.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов подключаются 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, насосные, венткамеры, паркинг. 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 предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита

Молниезащита здания жилого дома обеспечивается по третьему уровню с надежностью защиты от ПУМ - 0,9, путем наложения молниеприемной сетки на кровлю здания с последующим присоединением ее токоотводами к наружному контуру заземления.

Все выступающие над крышей металлические элементы и детали, расположенные на кровле (трубы, вентиляционные устройства и шахты, водосточные воронки, перила и т.п.), а выступающие неметаллические элементы - оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединяются к молниеприемной сетке.

Для устройства наружного контура заземления используются искусственные проводники из угловой и полосовой 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; договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 18.05.2022 № 13899 ДП-В, заключённого с АО «Мосводоканал»; специальных технических условий на проектирование противопожарной защиты объекта, разработанных ООО «ПОЖАРНЫЙ ИНЖЕНЕР», согласованных письмом УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 05.05.2022 № ГУ-ИСХ-10605.

Наружные сети водоснабжения

Проектом предусматривается водоснабжение многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой.

Источником холодного водоснабжения проектируемого объекта являются существующие водопроводные сети. В точке врезки в существующий водопровод предусмотрена железобетонная камера.

Проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в две линии из труб диаметром 200 мм с внутренним цементно-песчаным покрытием и наружным цинкованием. Трубопроводы укладываются на подготовленное грунтовое основание в стальном футляре.

Проектом предусмотрена ликвидация существующих сетей водоснабжения под пятном застройки.

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 системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

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

Проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения:

B1.1 – Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды жилой части;

B1.2 – Система хозяйственно-питьевого водопровода помещений БКТ;

B1.3 – Система хозяйственно-питьевого водопровода автостоянки;

T3.1 – Система водопровода горячей воды жилой части;

T4.1 – Циркуляционный трубопровод горячей воды жилой части;

T3.2 – Система водопровода горячей воды помещений БКТ;

T4.2 – Циркуляционный трубопровод горячей воды помещений БКТ;

T3.3 – Система горячего водопровода автостоянки;

T4.3 – Система горячего (циркуляционного) водопровода автостоянки.

B21(1) – Система автоматического водяного пожаротушения автостоянки;

B21(2) – Система внутреннего противопожарного водопровода автостоянки;

B2 – Система водяного пожаротушения жилой части дома;

B22 – Система дренчерной защиты фасада здания.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд здания, а также полива территории.

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. В ИТП устанавливается водомер для учёта холодной воды, подаваемой на приготовление горячей. Для учёта поквартирного расхода воды, а также на ответвлениях к санузлам и ПУИ общественного назначения, к потребителям во встроенных помещениях предусматривается устройство водомеров.

В соответствии с условиями подключения, минимальный гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 45 м вод. ст. Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 94 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для снижения избыточного напора запроектировано использование регуляторов давления.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка системы внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для

присоединения шланга с распылителем.

Для полива территории в наружных нишах здания предусмотрены поливочные краны. Также поливочный кран запроектирован в помещении для временного хранения мусора.

Система горячего водоснабжения принята от ИТП. Система проектируется аналогично холодному водоснабжению, с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистральям.

Магистральные сети систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, стояки и подводки – трубами из полипропилена. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения противопожарных нужд здания проектом предусматривается устройство систем внутреннего противопожарного водопровода от пожарных кранов и автоматического пожаротушения, а также дренчерная защита фасада здания.

Проектом предусматриваются отдельные системы противопожарного водоснабжения: внутренний противопожарный водопровод надземной части здания; внутренний противопожарный водопровод подземной части здания; система автоматического пожаротушения подземной части здания; система дренчерной защиты фасада здания.

Внутреннее пожаротушение надземной части здания осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте $1,20 \pm 0,15$ м от уровня пола.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 45 м вод. ст. Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения надземной части здания составляет 72,91 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для снижения избыточного напора запроектировано использование диафрагм.

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

Внутреннее пожаротушение подземной части осуществляется от пожарных кранов диаметром 65 мм в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 45 м вод. ст. Требуемый напор в сети противопожарного водоснабжения подземной части здания составляет 32,04 м вод. ст. Дополнительные мероприятия для повышения давления не предусматриваются.

Водозаполненная система автоматического пожаротушения обслуживает автостоянку, поделенную на зоны. На автостоянку предусмотрено четыре контрольных сигнальных клапана (КСК). На каждую зону устанавливается сигнализатор потока жидкости (СПЖ) для определения места возгорания. Вывод сигналов о работе установки противопожарной защиты предусмотрен в помещение с постоянным пребыванием людей, с круглосуточным дежурством персонала.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 40 м вод. ст. Требуемый напор в сети автоматического пожаротушения составляет 26,98 м вод. ст. Для поддержания давления в системе предусматривается жockey-насос.

В соответствии с требованиями СТУ, по участку фасада размещаются дренчерные оросители. Дренчерная завеса управляется по сигналам из АПС от датчиков пламени на фасаде здания, путем открытия электрозаводки, установленной в пространстве автостоянки.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 45 м вод. ст. Требуемый напор в сети дренчерной защиты здания составляет 63,53 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных 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 – 36,682 м³/сут, в том числе расчетный расход горячей воды. Расход воды на полив – 0,44 м³/сут. Расчетный расход воды на противопожарные нужды от пожарных кранов надземной части составляет 2х2,9 л/с; подземной части – 2х5,2 л/с. Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение подземной части здания составляет 46,53 л/с; на дренчерную защиту фасада – 37,58 л/с.

Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на проектирование; договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 02.08.2021 № 12288 ДП-К, заключенного с АО «Мосводоканал»; договора о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 15.09.2021 № ТП-0527-21, заключенного ГУП «Мосводосток».

Наружные сети водоотведения

Проектом предусматривается водоотведение многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой.

Сброс бытовых сточных вод запроектирован в проектируемые сети канализации, с последующим отводом в существующие сети, в соответствии с техническими условиями.

Отвод стоков от здания осуществляется канализационными выпусками диаметром 100 мм. Проектируемые сети бытовой канализации приняты из труб диаметром 100-200 мм в стальных футлярах. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание.

Проектом предусматривается вынос и перекладка существующих сетей канализации, попадающих под пятно застройки.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой с дальнейшим подключением к существующей системе.

Проектируемые сети ливневой канализации приняты труб диаметром 100-200 мм в стальных футлярах.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с территории предусматривается по системе лотков в существующие сети ливневой канализации.

Расчетный расход дождевых и талых вод с территории составляет 19 л/с.

Внутренние системы водоотведения

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

В соответствии с составом стоков, в зданиях предусматриваются следующие системы водоотведения:

K1 – хозяйственно-бытовая канализация жилой части здания;

K1.1 – хозяйственно-бытовая канализация первого этажа нежилой части здания (БКТ);

K1.2 – хозяйственно-бытовая канализация помещений минус первого этажа;

K1н – напорная канализация от КНС, расположенной на минус четвертом этаже;

K2 – внутренний водосток;

K13н – канализация напорная из прямиков.

Системы хозяйственно-бытовой канализации жилой части здания и нежилых помещений предусматриваются раздельными.

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

Внутренние системы водоотведения предусматриваются из чугунных и полипропиленовых труб диаметром 50-100 мм.

На сети внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция систем канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

Система дренажной канализации предусматривается для отведения стоков от проливов и стоков, образующихся в технических помещениях при опорожнении систем и возможных утечках, а также аварийных стоков. Также в систему отводятся стоки, образованные при срабатывании автоматической системы пожаротушения. Собранный сток поступает в сеть наружного водостока.

В помещениях подземной автостоянки отведение стоков, образованных при срабатывании автоматической системы пожаротушения, предусматривается с помощью лотков. Собранный сток подается в прямки, в которых установлены погружные дренажные насосы.

В помещениях водомерного узла, насосных, ИТП и приточных венткамер устанавливаются трапы, которые отводят стоки в прямки, в которых размещаются погружные насосы.

Дренажные сети запроектированы из стальных труб.

Отвод дождевых и талых вод с кровель зданий запроектирован по системам внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом. Системы водостоков предусмотрены из чугунных и ПНД труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 36,24 м³/сут; расход дождевых стоков с кровли составляет 18,77 л/с.

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 № Т-УП1-01-210722/0 – Приложения № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения № 10-11/21-720, заключенному с ПАО «МОЭК», специальных технических условий, согласованных письмом от 05.05.2022 № ГУ-ИСХ-10605, выданным УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве.

Климатические параметры определены по СП 131.13330.2020.

Тепловые сети

Подключение здания осуществляется по договору технического присоединения в соответствии с техническими условиями теплоснабжающей организации. Источник теплоснабжения – ТЭЦ-12 ПАО "Мосэнерго".

Расчетные параметры теплоносителя – 150 (130) / 70°С.

Трубопроводы в сети запроектированы стальные бесшовные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной полиэтиленовой оболочкой с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК).

Прокладка трубопроводов подземная канальная, в непроходном монолитном железобетонном канале, с запесочиванием.

Прокладка тепловой сети предусмотрена с уклоном 0,002 в сторону ИТП. В верхних точках трубопровода предусмотрены устройства для выпуска воздуха (точке подключения тепловых сетей), в нижних – сливные краны со штуцерами для присоединения гибкого шланга для слива воды в водоприемные устройства (в помещении ИТП). Компенсация температурных расширений трубопроводов осуществляется за счет углов поворотов и компенсаторов.

Для наружных поверхностей каналов, камер и других строительных конструкций при прокладке тепловых сетей вне зоны уровня грунтовых вод предусматривается обмазочная битумная изоляция и оклеечная гидроизоляция перекрытий из битумных рулонных материалов.

Тепловой пункт

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

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

Расчетные параметры теплоносителя после ИТП для подбора оборудования приняты в соответствии с техническим заданием:

- отопление – 90/65°C;
- вентиляция и ВТЗ – 95/70°C;
- ГВС – 65°C.

Тепловая нагрузка – 1,166 Гкал/час.

Присоединение систем отопления здания к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме с помощью пластинчатого теплообменника. Для циркуляции теплоносителя в системе отопления проектом предусмотрена установка 2-х (1-рабочий, 1-резервный) циркуляционных насосов. Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику, перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. Для компенсации объемного температурного расширения теплоносителя предусмотрена установка закрытых расширительных баков. Для защиты от аварийного повышения давления запроектированы предохранительно-сбросные клапаны. Заполнение и подпитка производятся из обратной магистрали тепловой сети через отсежные соленоидные клапаны. Расход подпиточной воды измеряется с помощью водомера с импульсным выходом. На отводах коллектора к потребителям устанавливается регулировочная, балансировочная арматура. На выходе из ИТП предусматриваются отдельные ветки с узлами учета.

Присоединение систем теплоснабжения вентиляции здания к наружным тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме с помощью пластинчатого теплообменника. Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения проектом предусмотрена установка 2-х (1-рабочий, 1-резервный) циркуляционных насосов. Для автоматического поддержания температуры воды в системе по отопительному графику, перед теплообменником предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. Для компенсации объемного температурного расширения теплоносителя предусмотрена установка закрытых расширительных баков. Для защиты от аварийного повышения давления запроектированы предохранительно-сбросные клапаны. Заполнение и подпитка производятся из обратной магистрали тепловой сети через отсежные соленоидные клапаны. Расход подпиточной воды измеряется с помощью водомера с импульсным выходом. На отводах коллектора к потребителям устанавливается регулировочная, балансировочная арматура. На выходе из ИТП предусматриваются отдельные ветки с узлами учета.

Присоединение систем горячего водоснабжения (ГВС) предусмотрено по закрытой двухступенчатой схеме с использованием разборных пластинчатых теплообменников. Для циркуляции теплоносителя в системе рециркуляции проектом предусмотрена установка 2-х (1-рабочий, 1-резервный) циркуляционных насосов. Для автоматического поддержания температуры воды в подающем трубопроводе, перед теплообменником 2-й ступени предусматривается установка регулирующего клапана с электроприводом. На отводах коллектора к потребителям устанавливается регулировочная, балансировочная арматура. На выходе из ИТП предусматриваются отдельные ветки с узлами учета.

Для опорожнения оборудования в нижних точках трубопроводов предусмотрены спускники с шаровыми кранами. Для удаления воздуха в верхних точках трубопроводов предусматриваются краны для выпуска воздуха.

Все трубопроводы ввода теплосети, систем отопления и теплоснабжения выполняются из стальных бесшовных горячедеформированных труб, трубопроводы горячего и холодного водоснабжения – из оцинкованных водогазопроводных труб.

Трубопроводы в помещении ИТП изолируются цилиндрами из минеральной ваты. В качестве покровного слоя тепловой изоляции принята алюминиевая фольга. До производства теплоизоляционных работ поверхность трубопровода предусмотрено покрыть термостойкой эмалью в два слоя.

Отопление

Проектируемое здание оборудовано самостоятельными системами отопления для каждой из групп помещений:

- жилые помещения;
- помещения 1-го этажа;
- технические помещения;
- лестничные клетки.

Система отопления принята двухтрубная, частично стояковая, частично с горизонтальной разводкой в полу этажей.

Система отопления принята:

- для жилых помещений – горизонтальная с разводкой труб в полу этажей, коллекторы отопления в каждой квартире, предусмотрена установка индивидуальных приборов учета на каждую квартиру;
- для помещений 1-го этажа – горизонтальная с разводкой труб в полу этажей, коллекторы отопления расположены в МОП, предусмотрена установка индивидуальных приборов учета;
- для технических помещений – горизонтальная, ответвления от основного стояка на каждом из подземных этажей;
- для лестничных клеток – стояковая, двухтрубная тупиковая с боковым последовательным присоединением отопительных приборов, нижнее расположение магистральных труб;
- для автостоянок – воздушное отопление с установкой воздушных отопительных агрегатов.

В качестве приборов водяного отопления приняты радиаторы или конвекторы в зависимости от требований к дизайну помещений и высоты остекления. В помещениях с панорамными окнами предусмотрены внутрипольные приборы отопления, с обычными окнами – настенные. Приборы отопления в местах общего пользования предусматриваются с термостатическими вентилями без установки регулирующих головок. Для технических помещений применяются регистры из гладких труб. Распределительные коллекторы системы отопления квартир предусмотрено разместить в гардеробных или постирочных.

Системы отопления оборудуются запорной, спускной и регулирующей арматурой, автоматическими балансировочными клапанами, автоматическими воздухоотводчиками и необходимыми контрольно-измерительными приборами. У приборов отопления и на стояках устанавливается отключающая и спускная арматура. Отопительные приборы в лестничных клетках предусмотрено установить на высоте 2,2 м от пола.

Магистральные трубопроводы, главные стояки для систем отопления и теплоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных и стальных бесшовных труб. На магистральных трубопроводах предусматривается компенсация линейных удлинений за счет поворотов трассы и П-образных компенсаторов. На вертикальных стояках предусмотрена установка сильфонных компенсаторов. От распределительных коллекторов до конечных потребителей предусмотрено применить трубы из сшитого полиэтилена в гофротрубе.

Трубопроводы отопления предусмотрено изолировать в зонах с повышенной пожарной нагрузкой материалами класса НГ, в остальных зонах – трубчатым материалом из вспененного каучука.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов с последующей заделкой зазоров негорючими материалами для обеспечения нормируемого предела огнестойкости ограждения.

В электротехнических помещениях предусматривается размещение электрических нагревательных приборов, с учетом расположения электрооборудования, для исключения прямого воздействия на него теплового потока.

Теплоснабжение

Проектом предусматриваются воздушно-тепловые завесы над воротами въездов в лифты к подземным автостоянкам, над входными дверями вестибюля, фойе и в помещения ритейла. Вентиляционные установки и ВТЗ оснащаются регулировочными группами для предотвращения замораживания теплообменников, поддержания заданной температуры приточного воздуха в зависимости от температуры наружного воздуха (качественное регулирование). Для системы теплоснабжения вентиляционных установок приняты трубопроводы из стальных водогазопроводных труб и из стальных электросварных труб. Трубопроводы систем теплоснабжения изолировать в зонах с повышенной пожарной нагрузкой материалами класса НГ, в остальных зонах – трубчатым материалом из вспененного каучука. Стальные трубопроводы окрасить в два раза грунтовкой перед монтажом и после сварочных работ до установки теплоизоляционных материалов.

Общеобменная вентиляция

Для поддержания в помещениях объекта параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм и технического задания запроектированы системы общеобменной вентиляции. Системы вентиляции проектируются отдельными для каждого пожарного отсека и для помещений различного функционального назначения.

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы вентиляции предусмотрены самостоятельными для групп помещений различного функционального назначения:

- жилые помещения;
- помещения с индивидуальной технологией;
- автостоянка;
- ИТП;
- венткамеры приточные;
- чиллерная;
- кладовые подвальных этажей;
- электрощитовые;
- венткамеры вытяжные;
- технические помещения подвальных этажей.

Удаление воздуха в жилой части здания предусмотрено из помещений санитарных узлов, постирочных, кухонь, гардеробов, ванных комнат.

Приточные и вытяжные вентиляционные установки в жилых помещениях предусмотрены с резервными электродвигателями в вентиляторных секциях вентиляционных установок. Резервные канальные вентиляторы предусмотрено хранить на складе в количестве 1 шт. для каждого типоразмера для оперативной замены.

Удаление воздуха в помещениях с индивидуальной технологией запроектировано из помещений санитарных узлов, душевых, хамам, вспомогательных помещений.

Для автостоянки приточно-вытяжные механические системы предусмотрены с дисбалансом воздухообмена в пользу вытяжных систем 20%. Приточные системы подают воздух сосредоточенно вдоль проездов, вытяжные системы равномерно удаляют воздух из верхней и нижней зон.

В помещении ИТП предусмотрена приточно-вытяжная система с рециркуляцией без нагрева воздуха калорифером.

Приточные и вытяжные установки автостоянки и технических помещений предусмотрено разместить в вентиляционных камерах подземных этажей. Приточные магистральные воздуховоды для жилых помещений разместить в зонах МОП, забор воздуха – с кровли; приточные установки для квартир размещаются на соответствующем этаже. Вытяжные вентиляторы, индивидуальные для помещений одного назначения каждой квартиры, предусмотрено разместить в воздуховодах обслуживаемых помещений, вытяжные каналы – индивидуальные от каждой квартиры.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем вентиляции теплоизолировать материалами из вспененного каучука для предотвращения образования конденсата.

Проходы воздуховодов через конструкции в зонах между противопожарными отсеками и через противопожарные стены оснащаются противопожарными клапанами в соответствии с нормативными требованиями и нормируемым пределом огнестойкости.

Воздухораспределители приточного воздуха приняты с устройствами для регулирования направления и расхода воздуха. Регулировку расхода воздуха на ответвлениях воздуховодов предусмотрено выполнить при помощи дроссель-клапанов.

В вытяжных воздуховодах систем общеобменной вентиляции запроектировано установить обратные клапаны, автоматически перекрывающиеся при выключении вентиляции для предотвращения обратного тока воздуха в воздуховодах.

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

Воздуховоды систем приточной и вытяжной вентиляции воздуха предусматриваются плотными класса герметичности «В», из оцинкованной стали. Толщина листовой стали для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости принята не менее 0,8 мм.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны в местах пересечений воздуховодами ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений.

Кондиционирование. Холодоснабжение

В здании предусматривается система кондиционирования. Источником холода служит холодильный центр, расположенный на минус 1-ом этаже. В помещении холодоцентра (чиллерной) размещается чиллер и сопутствующее оборудование. Драйкулеры размещаются на кровле здания, максимально удаленно от жилых помещений 14-го этажа (над коридорами, холлами и др. нежилыми помещениями) с учетом размещения вентиляционного оборудования.

Для подачи холодоносителя от чиллера к драйкулерам используется стояк, расположенный в зоне МОП надземной части здания. Для защиты трубопроводов от замерзания в качестве холодоносителя применяется водный раствор пропиленгликоля.

Проектом предусмотрена однозонная система кондиционирования. Все потребители, за исключением серверной, подключаются от общей водяной системы (параметры 10/15°C) с установкой индивидуальных приборов учета на границе обслуживаемой зоны.

Кондиционирование серверной осуществляется отдельной фреоновой системой. Предусмотрено 2-е системы (100% резервирование) с блоком ротации. Это мероприятие обеспечивает бесперебойное круглогодичное функционирование оборудования серверной. В качестве внутренних блоков приняты настенные системы с выводом конденсата в помещение смежного с помещением серверной санитарного узла.

В соответствии с Техническим заданием проектом предусмотрена система зимнего охлаждения (free cooling) (или аналог).

Проектом предусмотрена дренажная система от внутренних блоков системы кондиционирования. Подключение осуществляется с использованием капельной воронки с запахозапирающим устройством.

В здании предусматриваются следующие системы кондиционирования воздуха:

- для жилых помещений и мест общего пользования 1-го этажа используется централизованная система кондиционирования «чиллер-фанкойл» с применением вентиляторных доводчиков. Дополнительно реализована система холодоснабжения индивидуальных квартирных приточных установок;

- для зоны ритейла (нежилые коммерческие помещения 1-го этажа) используется централизованная система кондиционирования «чиллер-фанкойл» с применением вентиляторных доводчиков. Дополнительно реализована система холодоснабжения приточных установок зоны ритейла;

- проектом предусмотрена система кондиционирования серверной 1-го этажа.

Кондиционирование фойе и вестибюля 1-го этажа осуществляется канальными фанкойлами. Типы зональных охладителей (фанкойлов) для нежилых коммерческих помещений 1-го этажа (зона ритейла) и жилых помещений надземной части определяются и монтируются по отдельному проекту силами собственников помещений.

Для удаления воздуха и спуска воды магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном. В верхних точках системы устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних – спускники.

Магистральные трубопроводы, а также стояки системы холодоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных труб и электросварных труб.

Все магистральные трубопроводы систем холодоснабжения, вертикальные стояки, проходящие по коммуникационным шахтам, подлежат изоляции. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийной краской по грунтовке.

Трубопроводы серверных монтируются из медных труб с тепловой изоляцией. Для предотвращения воздействия негативных факторов внешней среды, теплоизоляция трубопроводов, проложенных на кровле, выполнена в защитном кожухе.

Противодымная вентиляция

Решения по противодымной защите предусматривают устройство систем механической приточной и вытяжной противодымной вентиляции, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей в начальной стадии пожара.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено (верхняя зона) из следующих помещений:

- автостоянки -4, -3, -2, -1 этажей;
- общие коридоры жилых этажей;
- вестибюль 1-го этажа.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена в следующие помещения:

- в зоны безопасности для МГН (лифтовые холлы), с подогревом воздуха при закрытой двери и без подогрева воздуха при открытой двери тамбура;
- в нижние части автостоянок -4, -3, -2, -1 этажей, коридоров, вестибюля 1-го этажа, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- в лифтовые шахты пассажирских лифтов;
- в лестничные клетки жилой части;
- в лестничную клетку подземной части;
- в тамбур-шлюзы при лифтах и лестницах подземной части.

Для систем дымоудаления предусмотрены крышные и осевые вентиляторы. Предел огнестойкости вентиляторов 2,0 ч/400 или 600°C. Вентиляторы устанавливаются открыто на кровле и в вентиляционной камере дымоудаления минус 1-го этажа, при этом выброс продуктов горения предусмотрен над покрытием кровли на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте не менее 2,0 м без защиты кровли негорючими материалами.

Все установки противодымной вентиляции подпора воздуха запроектированы с механическим побуждением. Для систем приточной противодымной вентиляции запроектированы осевые вентиляторы, устанавливаемые на кровле и в приточных вентиляционных камерах.

Для систем противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды класса герметичности «В»: из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм для приточной противодымной вентиляции и из черной стали толщиной не менее 1,0 мм для вытяжной противодымной вентиляции. Воздуховоды систем противодымной защиты предусмотрено покрыть огнезащитой с требуемым пределом огнестойкости.

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

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

Проектная документация на сети связи для многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой выполнена на основании задания на проектирование, с учетом:

- технических условий от 27.09.2021 № 1054-Ц-2021 на прокладку кабеля в целях оказания услуг связи по технологии FTTH/PON, выданных ПАО «МГТС»;
- технических условий от 26.07.2021 № 0823 РФИО-ЕТЦ/2021 на радиофикацию и оповещение о ЧС объекта, выданных ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;
- технических условий от 26.07.2021 № 0822 РСПИ-ЕТЦ/2021 на радиоканальную систему передачи извещений (РСПИ) о пожаре на «Пульт 01», выданных ЕТЦ ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»;

- технических условий от 01.07.2021 № 52388 на сопряжение объектовой системы оповещения с РАСЦО г. Москвы о чрезвычайных ситуациях, выданных Департаментом по делам ГОЧС и ПБ города Москвы.

Наружные сети связи

Проектной документацией предусмотрено подключение проектируемого многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой к сетям связи общего пользования и мультисервисным услугам по технологии FTTH/PON) (или аналог) - оптоволокну в квартиру.

Точка подключения к сетям связи общего пользования по ТУ ПАО «МГТС» - от кластерной муфты на кабеле № 245-PON-14-96 в ТК № 246-55 (по ул. Тимура Фрунзе).

Для ввода сетей связи проектной документацией предусматривается строительство 1-но отверстием линейного сооружения связи из ТПЖГС, из а/ц труб или полиэтиленовых гофрированных труб (ПГТ) с внутренним проходным диаметром 100 мм и внешним диаметром 125 мм, от ближайшего телефонного колодца ТК ПАО МГТС до ввода в здание.

Кабельная канализация связи прокладывается открытым способом. После устройства канализации ввод трубы в существующий колодец и здание – герметизируется.

Для предоставления 100 % объема услуг связи общего пользования, сети интернет, телекоммуникационных услуг и радиофикации предусмотрена прокладка по существующей и проектируемой кабельной канализации волоконно-оптического кабеля емкостью 12 волокон, до проектируемого оптического шкафа ОРШ (емкость на 96 портов), устанавливаемого в помещении СС проектируемого жилого дома.

Внутренние сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой следующими видами сетей связи:

- пассивная оптическая сеть FTTH/PON (телефонная связь, локальная вычислительная сеть и доступ к сети интернет, кабельное телевидение (IP-TV));
- система радиофикации и оповещения о ЧС;
- объектовая система оповещения;
- радиоканальная система передачи извещений на «Пульт 01».

Проектируемая мультисервисная сеть строится по топологии FTTH с использованием технологии пассивных оптических сетей PON. Сеть используется для предоставления услуг телефонной связи, подключения к сети интернет и интерактивного телевидения.

Подключение к сетям связи общего пользования выполняется посредством ввода волоконно-оптических кабелей (ВОК) и установки в проектируемом здании оптического распределительного шкафа ОРШ 19", типа ШТК-М настенного крепления в помещении СС, с последующей прокладкой ВОК до ОРШ.

В слаботочных нишах этажных щитов УЭРМ предусматривается установка оптических распределительных коробок (ОРК) в комплекте с адаптерами и пигтейлами, организация закладных устройств для прокладки слаботочных сетей связи от мест установки ОРШ по зданию до устройств УЭРМ и от УЭРМ до ввода в квартиры.

Домовые распределительные сети связи прокладываются оптоволоконными кабелями в объеме 100% с обязательным резервированием в объеме не менее двух запасных оптоволокон на каждом этаже.

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

Проектируемая распределительная сеть технологии FTTH/PON предусматривает кабельный резерв для подключения арендуемых нежилых помещений по индивидуальным заявкам.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по устройству сооружений канализации скрытой проводки (закладных устройств и элементов), для прокладки кабелей и проводов сетей связи, от мест установки ОРШ по зданию до устройств УЭРМ и от УЭРМ до ввода в квартиры.

Прокладку и подключение дроп-кабеля (абонентской проводки) от оконечных устройств до ОРК осуществляется ПАО МГТС после заключения абонентского договора.

Для подключения технологического оборудования диспетчеризации, автоматизации, системы охраны входов и прочего инженерного оборудования здания, в помещении СС предусматривается установка шкафа телекоммуникационного с коммутационным оборудованием.

Распределительная сеть технологической локально-вычислительной сети (ЛВС) выполняется кабелем F/UTP 4×2×0,52 Cat. 5e.

Система радиовещания и оповещения о ЧС

Проектной документацией предусматривается обеспечение здания сетями радиофикации и оповещения о ЧС, предназначенные для обеспечения населения услугами радиовещания, а также обеспечения централизованной передачи сигналов оповещения о ЧС как в условиях мирного, так и военного времени.

Проектируемая система предусматривает организацию радиотрансляционного узла подачи программ проводного радиовещания, располагаемого в помещении СС/серверная.

В качестве радиотрансляционного узла принят узел проводного 3-х программно вещания типа «УПВВ 1918М1» или аналогичный, состоящий из трансляционного усилителя, блока модулятора-смесителя, блока бесперебойного электропитания.

Система радиофикации включает в себя:

- антенно-мачтовые сооружения;
- оборудование радиофикации;
- магистральные, распределительные и абонентские сети радиофикации.

Для подачи сигналов в домовую сеть предусмотрены к установке шкафы металлические распределительные с трансформаторами ШТР10-1 с режимом питания 120/15 В и прокладка магистральной сети проводного радиовещания от радиоузла до трансформаторов, шлейфом безразрывно кабелем КПСнг(А)-FRLS 1×2×1,5 исп. РОМ.

Радиотрансляционные выводы от трансформаторов к ограничительно-распределительным коробкам РОН-2, размещаемым в этажных слаботочных шкафах УЭРМ, прокладываются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1×2×1,5 шлейфом без разрыва.

От распределительных коробок до абонентских радиорозеток сеть радиотрансляции прокладывается проводом КПСнг(А)-FRLS 1×2×0,5.

Установка абонентских радиорозеток РПВ-1 в квартирах и прокладка абонентской сети проводного радиовещания от коробок распределительных РОН-2 до квартирных радиорозеток производится абонентом на основании заявки на подключение к сети радиовещания, поданной абонентом.

Проектом предусмотрена объектовая система оповещения с получением трансляционных сигналов по виртуальной сети по каналам оператора связи и через пультное оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу.

Сопряжение объекта с РСО г. Москвы выполняется с использованием двух каналов:

- канал 1: Через автоматизированный пульт управления (далее АПУ) РСО г. Москвы с установкой блока управления универсального «П166Ц БУУ-02» производства АО «КНИИТМУ». Организовать VPN канал согласно требований, указанных в ТУ Департамента ГОЧС и ПБ.

- канал 2: Через комплекс технических средств оповещения (далее КТСО) РСО г. Москвы с установкой блока оповещения БСМС-VT производства ООО «Аргус Спектр». Блок оповещения БСМС-VT подключается к ОС ПАК «Стрелец-мониторинг» исп. 2, устанавливаемый по ТУ экранированным кабелем сечением не менее 1×2×0,75 по интерфейсу «S2».

В техническом помещении устанавливается устройство сопряжения с РСО г. Москвы (далее УС-2) производства ООО «Корпорация ИнформТелеСеть».

В качестве этажных оповещателей используются оповещатели системы СОУЭ, принятой на объекте.

Радиоканальная система передачи извещений (РСПИ) о пожаре на «Пульт-01»

Проектируемая система РСПИ состоит из антенно-мачтового сооружения, оборудования РСПИ и распределительной сети.

Для адресного оповещения о пожаре в помещении СС устанавливается объектовая станция (ОС) ПАК «Стрелец Мониторинг» исп. 2, которая регистрируется в центре управления в кризисных ситуациях (ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москва»).

Для передачи сигнала «Пожар» и «Неисправность» от АПС здания, на кровле в зоне уверенного приема устанавливается коллинеарная антенна диапазона 470 МГц на мачте системы радиофикации, с устройством грозозащиты.

Объектовая станция программируется на передачу извещений о пожаре на установленный пульт управления ПАК «Стрелец Мониторинг» в ФГКУ Федеральной противопожарной службы по г. Москве.

Сигнал оповещения поступает через установленную на кровле коллинеарную антенну на блок ОС РСПИ и передается до приборов АПС по двухжильному кабелю. ОС используется также для организации сопряжения объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения г. Москва.

Электропитание объектовой станции РСПИ выполняется в соответствии с требованиями, предъявленными к электропитанию потребителей I категории надежности.

Объектовая система оповещения

Проектом предусмотрена объектовая система оповещения с получением трансляционных сигналов по виртуальной сети по каналам оператора связи и через пультное оборудование комплекса системы мониторинга РСО средствами объектовой связи программно-аппаратного комплекса по радиоканалу.

Своевременное доведение информации и сигналов оповещения в автоматизированном режиме до населения города Москвы об угрозе возникновения или возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера через РСО города Москвы.

Сопряжение ОСО с Региональной системой оповещения (РСО) города Москвы осуществляется через автоматизированный пульт управления (АПУ) РСО города Москвы и через комплекс технических средств оповещения (КТСО) РСО города Москвы.

Для организации ОСО используется оборудование СОУЭ (учтено в разделе МПБ). Предусмотрено усилительное оборудование сертифицированное для использования в системах СОУЭ и ОСО. Также предусмотрена установка речевых оповещателей во всех помещениях с превышением звукового давления над уровнем шума на 15 Дб и не менее 75 Дб в каждом помещении согласно СП 3.13130.2009.

Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем

Автоматизированная система диспетчеризации выполнена на оборудовании АСУД-248, разработанного фирмой «Текон-Автоматика» (или аналог).

Система обеспечивает сбор, предварительную обработку и передачу информации через концентраторы КУН, КЦС, и пульт ПК АСУД-248 (или аналог).

Пульт АСУД-248 ПК представляет собой программно-аппаратный комплекс, являющийся центральным звеном архитектуры АСУД.

Пульт ПК поставляется с установленным программным обеспечением АСУД SCADA, которое включает в себя набор программных модулей, обеспечивающих работу с оборудованием системы АСУД-248, а также решение других задач по диспетчеризации объектов ЖКХ.

Пульт АСУД-248 используется как отдельное рабочее место (диспетчера), при подключении к нему комплекта периферийного оборудования (монитора, клавиатуры и т.п.).

Питание, подключенных концентраторов осуществляется от пульта ПК.

Концентраторы устанавливаются в тех. помещениях, электрощитовых, помещении СС.

На локальные концентраторы поступает следующая информация:

1. Об открытии дверей:

- входы в электрощитовые,
- входы ИТП, насосную;
- технические помещения.

2. С панелей управления лифтов для перевозки пожарных подразделений о работе и неисправности лифтов посредством концентраторов сопряжения с лифтом КСЛ -RS.

3. Осуществление переговорной связи лифтов для перевозки пожарных подразделений, посредством установки переговорных устройств на крышах лифтов, на основном посадочном этаже, приемках лифтов.

4. Прием сигналов «Пожар» с приборов пожарной сигнализации и «Неисправность» от оборудования АПС.

5. Сигналы о верхнем аварийном уровне в дренажных приемках на нижнем этаже.

6. Сигналы «Работа», «Авария» с каждого шкафа управления установки общеобменной вентиляции.

7. Прием сигналов «Работа», «Авария» от шкафа управления хоз. питьевыми насосами ВК.

8. Управление освещением входов в подъезды, лестничной клетки, знаком ПК и домовым знаком из диспетчерской.

9. Контроль напряжения на вводах ВРУ через реле контроля фаз электроснабжения.

10. Прием информации от оборудования автоматизации теплового пункта и общедомовых теплосчетчиков, общедомового водосчетчика.

Для сбора данных с общедомовых теплосчетчиков используется концентратор цифровых сигналов КЦС, который является преобразователем интерфейсов Ethernet-RS-485. По протоколу RS-485 теплосчетчики ВИС-Т также передают информацию о работе, аварии и технологические данные.

11. Проектом также предусматривается двусторонняя связь с диспетчером из технических помещений.

12. Прием сигналов от системы коллективного определения утечки газа (КСОУГ) производства НПЦ «Газотрон-С» (Россия) в паркинге.

13. Проектом предусмотрена двусторонняя связь между зонами безопасности МГН и диспетчером посредством установки в зонах МГН переговорных устройств ПГУ-RS. Все переговорные устройства ПГУ-RS подключены к концентратору КУН-IP8(4) по интерфейсу RS-485. Так же к переговорным устройствам подключены светозвуковое оповещающее устройство, которое устанавливается снаружи зон МГН для обозначения нахождения в зоне лиц МГН и привлечения внимания спасательных команд МЧС.

14. Так же на базе оборудования ПГУ-RS и КУН-IP8(4) (или аналог) построена система экстренной связи (СЭС). Система предусматривает установку переговорного устройства ПГУ-RS в холле 1-го этажа. Данная система осуществляет громкоговорящую двухстороннюю голосовую связь с оператором в пункте централизованного приема вызовов.

Все концентраторы соединяются в единую проводную сеть. Основным устройством системы является пульт ПК, который подключен к диспетчерскому пункту в помещении диспетчерской посредством сетей оператора связи по выделенной линии.

Автоматизированная система контроля и учета водопотребления и теплоснабжения

Проектом предусмотрена организация квартирного учета воды и тепла на базе оборудования преобразователь интерфейсов RS-485/Ethernet производства «Тепловодохран» Пульсар (или аналог). Установка преобразователей интерфейсов устанавливаются в технических помещениях в металлических шкафах. Данное оборудование позволяет производить сбор данных с приборов учета воды и тепла посредством цифрового и импульсного входов.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии

Проектом предусмотрена автоматизированная система учета электроэнергии на базе оборудования УМ-31 производства «Связь-Инжиниринг М» (Россия) или аналог. Установка оборудования предусматривается в помещениях электрощитовых в металлических шкафах.

Данное оборудование обеспечивает сбор данных с приборов учета электроэнергии посредством интерфейсов CAN и RS-485.

Система контроля загазованности

В помещениях паркинга предусмотрена система контроля загазованности.

Система контроля загазованности построена на базе системы коллективного определения утечки газа (КСОУГ) производства НПЦ «Газотрон-С» (Россия) или аналог.

Газовый анализ паркинга на наличие СО производится с помощью сигнализаторов загазованности «Газотрон-С» БУГ.

Сбор информации с газоанализаторов производится с помощью блока питания и управления БПУ-3.

Для программирования, управления системой и отображения визуальной информации в помещении диспетчерской устанавливается устройство диспетчерское сигнальное УСД-4.

Все приборы БПУ-3 и УСД-4 объединены в сеть интерфейсом RS-485. Приборы БПУ-3 установлены в технических помещениях.

Система КСОУГ обеспечивает выдачу сигналов о предельной концентрации газа СО на оборудование АСУД в диспетчерскую.

Кабельные линии выполняются кабелями исполнения FRLS, FRHF типа «витая пара».

Системы безопасности

В состав систем безопасности входят:

- система охранного телевидения (СОТ);
- система охранной и тревожной сигнализации (СОТС);
- система экстренной связи.

Система охранного телевидения (видеонаблюдение) предназначена для обеспечения отображения и передачи видеoinформации о состоянии защищаемых помещений, подземной автостоянки, жилого дома и придомовой территории, а также регистрации изображения в электронном виде в видеоархив с возможностью поиска и просмотра требуемой информации на базе оборудования «BEWARD» (или аналог).

Системой охранного телевидения контролируются:

- периметры здания;
- входные группы;
- общественная зона (вестибюли) первого этажа;
- лифтовые холлы;
- подземная автопарковка.

В помещении СС предусматривается установить шкаф аппаратный (ША) 19", типа ШТКН-24U с кроссовым и коммутационным оборудованием и видеосервером. Автоматизированное рабочее место (АРМ) с мониторами для просмотра видеокамер и со специальным программным обеспечением установить в помещении диспетчерской (помещение управляющей компании).

В качестве видеокамер СОТ используются IP камеры, с питанием по технологии PoE, по кабелю типа «витая пара» UTP. Для этого в ША устанавливается коммутатор с поддержкой технологии PoE.

Для обеспечения электропитания при отключении основного питания 220 В основного оборудования, установленного в ША, предусмотрен ИБП с аккумуляторной батареей.

Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС)

Система охранной и тревожной сигнализации (СОТС) представляет собой совокупность технических средств, обеспечивающих формирование извещения о тревоге, его передачу и прием. В систему также входит один или несколько источников электропитания.

СОТС является элементом, связанным с системой пожарной сигнализации на программно - аппаратном уровне.

Для обеспечения антитеррористической безопасности системой СОТС на объекте предусматривается:

- установка видеодомофона на вход в жилую часть здания и гостевой вход на огороженную территорию (с вызывными антивандальными IP-видео панелями, электромагнитными замками, кнопками выхода и доводчиками);
- вертикальная абонентская разводка кабельных трасс видеодомофона от вызывной панели до слаботочного стояка в нижней части жилого дома;
- кабельная вертикальная и горизонтальная разводка в квартиры для подключения абонентов в сети видеодомофона;
- оборудование СКУД входов на лестничные клетки, на огороженную территорию (с запирающимися устройствами и считывателями карт доступа). В помещении охраны предусмотрен пульт консьержа для связи с посетителями и абонентами системы.
- предусмотрена возможность просмотра внутридомовых камер и камер на дворовой территории с мобильных устройств жителей;
- автоматические ворота на въезде/выезде на территорию с управлением из Диспетчерской, а также по радио брелоку;
- оснащение всех калиток для прохода на территорию электромагнитным замком с ключевым устройством;
- автоматические ворота на въезде/выезде в подземную автостоянку с управлением от считывателя по карте и оборудованные датчиками присутствия автомобиля;
- установка тревожной кнопки и прибора с передачей извещений по каналам Ethernet и GSM типа «Юпитер-2443» (или аналог) в помещении диспетчерской (помещение управляющей компании) с выводом на центральный пульт вневедомственной охраны при ГУВД МВД;

- въезд/выезд в паркинг по распознаванию номера автомобиля с помощью видеокамер;
- выдача тревожных сигналов на ПЦН;
- выдача тревожных сигналов на устройство оконечное объектовое с последующей передачей в ГО и ЧС;

СОТС выполнена на базе оборудования НПО «Рубеж» (или аналог). Основным оборудованием СОТС являются модули контроля доступа МКД-2 прот.Р3 (или аналог) и прибор приемно-контрольный Рубеж-2ОП прот.Р3 (или аналог), интегрированный в систему АПС.

Автоматизированное рабочее место охраны с установкой АРМ со специальным программным обеспечением, а также пультом консьержа и тревожной кнопкой устанавливается в помещении Диспетчерской (помещение охраны).

Система видеодомофона, построенная на IP оборудовании «Hikvision» (или аналог). Питание вызывных панелей IP домофона производится по технологии PoE.

Вызывные панели подключены к коммутаторам, установленным в шкафах этажных УЭРМ.

Система экстренной связи

СЭС представляет собой программно-аппаратную систему на базе оборудования ПГУ-RS и КУН-IP8(4), входящего в состав системы АСУД-248 производства «Текон-Автоматика» (или аналог).

СЭС обеспечивает следующие функции:

- громкоговорящая двухсторонняя голосовая связь с оператором в пункте централизованного приема вызовов;
- вызов оператора на голосовую связь;
- звуковой контроль ожидания ответа оператора;
- светодиодная индикация режима «Ждите», «Слушайте», «Говорите».

Основу подсистемы голосовой связи составляет переговорное устройство (ПГУ-RS), которое подключается к двухпроводной информационно-питающей линии связи (ИПЛ) цифрового интерфейса.

ПГУ-RS устанавливаются вестибюле/холле 1-го этажа.

Информация выводится на АРМ оператора системы, который принимает вызовы от ПГУ-RS и управляет голосовой связью.

Вертикальная прокладка кабелей по этажам предусмотрена в каналах и нишах поэтажных электропанелей УЭРМ.

Для горизонтальной прокладки предусмотрены лотки металлические под слаботочные кабели связи.

Для прокладки кабелей на жилых этажах в МОП, при отсутствии подвесного потолка, предусматриваются закладные элементы, выполненные из труб ПНД в подготовке пола.

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.

Проектом предполагается возведение четырнадцатизэтажного жилого дома коридорного типа со встроенной подземной четырехэтажной автостоянкой и нежилыми помещениями на 1-м и частично на 2-м этажах.

Большую часть участка занимает встроенно-пристроенная подземная автостоянка. Помимо машино-мест, на подземных этажах расположены технические помещения и квартирные кладовые. Въезд в автостоянку предусмотрен со стороны внутреннего проезда с помощью двух автомобильных лифтов.

Основной вход в жилую часть дома организован со стороны 1-го Тружеников переулка через двухсветный вестибюль, при котором находятся служба консьержа и помещения охраны.

На первом этаже расположено три группы встроенных помещений свободного назначения. Каждая группа имеет обособленный вход с улицы.

На последних этажах, а также на кровле парадной входной группы (3 этаж) предусмотрены эксплуатируемые кровли-террасы квартир. Кровля высотной части дома плоская, неэксплуатируемая, выход на нее организован с помощью люка из лестничной клетки.

Для всех встроенных помещений свободного назначения (ПЧН) планировочные и технологические решения разрабатываются собственниками в отдельных проектах после ввода проекта в эксплуатацию.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка, четырехэтажная, отапливаемая автостоянка манежного типа, предназначенная для временного хранения легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 87 машиномест и 7 мото-мест, из них 5 машиномест для маломобильных групп населения, передвигающихся на кресле-коляске М4.

Въезд и выезд автомобилей в автостоянку предусмотрен при помощи 2 автомобильных лифтов, расположенных в осях «В-Д»/«1-3».

Открытие и закрытие ворот для доступа в автостоянку осуществляется при помощи беспроводных пультов дистанционного управления (брелок), находящихся у владельцев машиномест.

Для обслуживания автостоянки предусмотрены помещение уборочного инвентаря, помещение уборочной техники, раздевалка с санузелом и душевой малого обслуживающего персонала.

Для службы безопасности (охрана) на 1 этаже комплекса предусмотрен кабинет, гардероб и санузел.

В помещениях предприятий общественного питания предусмотрены мероприятия по дератизации и дезинсекции.

Выбор основного технологического оборудования произведен с учетом:

- оснащения рабочих мест необходимым комплексом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно - гигиенических требований.

Организация работ, связанных с осмотром, текущим и капитальным ремонтом технологического и вспомогательного оборудования, технологических, электротехнических и сантехнических систем, а также самого здания, предусматривает привлечение, к указанным выше работам, специализированных организаций, имеющих лицензии на соответствующий вид деятельности.

Проектом предусмотрены мероприятия по противопожарной защите, по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Строительство проектируемого объекта выполняется при наличии разрешения на строительство, лицом, имеющим свидетельства о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность проектируемого объекта.

По завершении строительства проектируемого объекта выполняются оценка его соответствия требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, его приемка, а также ввод в эксплуатацию.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

В подготовительный период строительства здания выполняются следующие работы:

- выполнить перенос существующих инженерных коммуникаций;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства согласно;
- освоение системы ограничения зоны работ (СОЗР) – устройство временных ограждений согласно в соответствии со СПП;
- выполнение планировки территории;
- устройство организованного стока поверхностных вод по специально разработанному подрядной организацией плану производства работ (по лоткам дорог, с выпуском во временную емкость с дальнейшим вывозом с площадки специализированными компаниями для дальнейшей очистки и сброса);
- устройство ворот и калитки при въезде на строительную площадку, помещения охраны на въезде-выезде, согласно СПП;
- организация системы оперативно – диспетчерской связи и автоматической пожарной сигнализации;
- устройство временных автодорог в соответствии с СПП шириной 3,6 м на участках одностороннего движения и 6,0 м на участках с двусторонним движением, в местах разгрузки транспорта предусмотрено уширение, расстояние до бровки котлована расстояние минимум 1,5 м;
- обеспечение объекта противопожарным инвентарем (пожарные щиты, короба с песком, планы-щиты пожарной защиты, схема рабочего плана, с обозначением средств пожаротушения и связи);
- установка знаков безопасности, знаков ГИБДД (у въезда на строительную площадку – информационный стенд с изображением схемы движения транспортных средств, в местах пересечения с опасными зонами и на пути пересечения временной дороги – предупреждающие знаки);
- устройство временного освещения строительной площадки;
- устройство общеплощадочного складского хозяйства;
- устройство бытового городка в существующих зданиях, расположенных на соседнем участке и временных сооружений;
- обеспечение рабочих аптечками, средствами защиты, первичными средствами пожаротушения и т.п. в соответствии с ППБ-01-03;
- завоз на объект механизмов, инвентаря, оснастки, средств малой механизации.

Окончание работ подготовительного периода принимается по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

До начала производства основных земляных работ выполнить вертикальную планировку, обеспечить отвод поверхностных вод с территории стройплощадки во временную емкость. Заказчику необходимо получить поручочный билет от ГМПОКХ для вырубки старых деревьев и кустарников.

До начала работ в местах расположения подземных коммуникаций разработать и согласовать с организациями, эксплуатирующими эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местности обозначить соответствующими знаками или надписями. При обнаружении подземных коммуникаций и сооружений, не указанных предварительно, работы должны быть приостановлены, а на место производства работ должны быть вызваны представители эксплуатирующих организаций, проектной организации, Застройщика (Заказчика) и ГУП «Мосгоргеотрест».

Состав работ основного периода:

- устройство системы водопонижения грунтовых вод;
- устройство ограждения в виде стены в грунте для ограждения котлована с устройством распорной системы;
- разработка котлована до проектной отметки дна;
- бетонирование фундаментной плиты;
- бетонирование стен и перекрытий конструкций до отм. 0,000 с поэтапным демонтажом распорной системы по мере возведения конструкций;
- завершение работ нулевого цикла;
- возведение несущих конструкций надземной части здания;
- благоустройство территории.

С целью выбора наиболее эффективной технологии строительно-монтажных работ, способствующей сокращению строительства и улучшению качества работ, необходимо разработать следующие организационно-технологические документы:

- проект производства работ (далее ППР);
- технологические карты на отдельные виды работ;
- акты контроля качества работ;
- мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Ответственные строительные конструкции и работы, скрываемые последующими работами и конструкциями, подлежат приемке с оформлением актов промежуточной приемки ответственных конструкций и актов освидетельствования скрытых работ по объекту строительства.

Контроль качества строительных работ выполнять специальными службами строительных организаций, оснащенных техническими средствами с целью необходимой полноты и достоверности результатов контроля, а также производственными подразделениями подрядчиков (исполнителей) в порядке самоконтроля в процессе строительного производства.

В производственный контроль включать:

- входной контроль комплектности и технической документации, соответствие материалов, изделий, конструкций и оборудования сопроводительным, нормативным и проектным документам, завершенности предшествующих работ;
- операционный контроль соответствия производственных операций нормативным и проектным требованиям в процессе выполнения и по завершении операций;
- приемочный контроль соответствия качества выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

В процессе строительства проводится геодезический и лабораторный контроль.

В проектной документации предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране окружающей природной среды в период строительства.

С целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности объекта нового строительства и зданий окружающей застройки, на период строительства и в течении года после завершения строительства, необходимо установить геотехнический мониторинг за проектируемым зданием и зданиями, попадающими в зону влияния при строительстве многоквартирного жилого дома.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по охране объекта в период строительства.

Продолжительность строительства – 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Общая численность работающих – 29 человек.

.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом предлагается к сносу существующие здания и сооружения на территории, предназначенной для строительства многоквартирного жилого дома.

Сносу подлежат следующие здания и сооружения:

- каменное 2-х этажное здание;
- 1-но этажное каменное здание;
- 1-но этажное каменное здание;
- 1-но этажное каменное здание;
- 1-но этажное деревянное здание.

До начала работ по демонтажу составляется акт о выведении из эксплуатации и ликвидации объектов капитального строительства, где должны быть указаны дата окончания и дата начала работ по демонтажу.

При необходимости вносятся в установленном порядке соответствующие изменения в проектно-сметную документацию.

Для выведения из эксплуатации зданий, строений и сооружений требуется:

- обследование их общего технического состояния с составлением актов технического обследования;

- обеспечение Заказчиком выезда организаций и служб, расположенных в сносимых зданиях и сооружениях;
- обеспечение эксплуатационными службами отключения от питающих сетей и вырезка наземных и подземных вводов (выпусков) инженерных систем (теплоснабжения, газоснабжения, водопровода, канализации, электроснабжения и связи).

Демонтаж зданий производится механическим путем экскаватором Volvo EC 380 D HR с навесным оборудованием для демонтажных работ (гидравлическими ножницами). При работе экскаватора стены обильно полить водой для предотвращения пылеобразования. Завал стен экскаватором производить во внутрь здания.

Погрузку в автосамосвалы строительного мусора, сколов и кирпичного боя на уровне земли вести экскаваторами.

Обрушенные части стены по мере необходимости подбираются погрузчиком (или экскаватором, оборудованным обратной лопатой) и грузятся в автотранспорт.

Планировка территории по сносу строений выполняется с помощью бульдозера марки ДЗ-42.

Разработка грунта выполняется одноковшовым экскаватором марки ЭО-3322А.

При разборке фундаментов применять автомобильный кран КС-3577-3.

При сносе конструкций, не подлежащих разборке, применяется экскаватор Volvo EC 380 D HR.

Для демонтажа конструкций зданий предусматривается применение средств малой механизации.

Машины и механизмы на строительной площадке используются по мере их необходимости.

Настоящим проектом предусматривается утилизация отходов.

Отходы, не подлежащие утилизации, предусматривается вывозить согласно договору с местным органом охраны окружающей среды и природопользования на полигон для захоронения.

Вывоз отходов в пункт приема черного и цветного металлолома ООО «Экотеплосервис» по адресу: г. Москва, Складочная ул., вл.6.

Растительный грунт из зоны работ удаляется и вывозится на полигоны Московской области.

Грунты, образованные при производстве работ на данном объекте, в том числе загрязненные строительными отходами и направляемые для захоронения на полигоны Московской области, должны пройти радиационное и санитарно-гигиеническое исследования.

После строительства жилого дома, на данном участке выполняется благоустройство территории.

Продолжительность работ по демонтажу – 2 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

4.2.2.10. В части 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 частично попадает в границы водоохранной зоны р. Москва, расположен вне прибрежных защитных полос, 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. Участок изысканий преимущественно перекрыт с поверхности насыпными грунтами, почвенные горизонты в которых отсутствуют. Почвенный покров в основном антропогенного сложения.

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, сварочных и окрасочных работ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период сноса составляет 0,3413199 г/с, валовый выброс – 1,430964 т/период по 7 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительно-монтажных работ составляет 0,3519987 г/с, валовый выброс – 3,357184 т/период по 15 наименованиям веществ и четырем группам 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 нормируемой территории 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 легковых автомобилей при въезде-выезде из подземной автостоянки, на внутренних проездах, вентиляционные выбросы подземной автостоянки.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,0478147 г/с, валовый выброс – 0,191354 т/год по 5 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе нормируемой территории 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, максимальные и эквивалентные расчетные уровни звукового давления на границе нормируемой территории не превышают нормативные значения.

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 легковых автомобилей при въезде-выезде из подземной автостоянки, на внутренних проездах, вентиляционное оборудование, системы кондиционирования.

Проведенный расчет показал, максимальные и эквивалентные расчетные уровни звукового давления на границе нормируемой территории не превышают нормативные значения.

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 привозной водой в цистернах, для питьевых нужд – бутилированной водой.

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

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении строительных работ проектом предусмотрено отведение ливневых вод с территории стройплощадки в накопительную емкость 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 демонтажных работ образуются отходы в количестве 5774,20 т, из них: 3 класса опасности – 0,003 т, 4 класса опасности – 181,78 т, 5 класса опасности – 5592,42 т.

В период производства строительномонтажных работ образуются отходы в количестве 12,59 т, из них: 3 класса опасности – 0,08 т, 4 класса опасности – 12,11 т, 5 класса опасности – 0,4 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы 4 класса опасности в количестве 113,28 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.

4.2.2.11. 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 требований пожарной безопасности к:

- устройству участков наружных стен (междуэтажных поясов) в местах примыкания к перекрытиям высотой менее 1,2 м;
- отсутствию в жилом здании незадымляемых лестничных клеток типа Н1;
- проектированию незадымляемых лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже;
- устройству помещений для сбора мусора на этажах автостоянки и жилого здания без устройства ствола мусоропровода;
- устройству эвакуации с антресоли в нежилой общественной части здания.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений. В соответствии с СТУ при несоблюдении противопожарного разрыва предусмотрено устройство в качестве противопожарной устройство водяной (дренчерной) завесы. Принятые расстояния с устройством завесы подтверждаются расчётом нераспространения пожара (тепломассопереноса).

Обеспечения доступа пожарных обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80, 90 ФЗ-123 подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению спасательных работ, с учетом принятых решений согласно СТУ.

Жилой дом с встроенной подземной четырёхэтажной автостоянкой легковых автомашин и нежилыми помещениями на 1-м и 2-м этажах.

Степень огнестойкости здания - I степень.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

В здании предусматривается размещение помещений функционального назначения:

Помещения жилых многоквартирных домов - Ф1.3;

Нежилые помещения - Ф 4.3, Ф 3.1, Ф 3.6, Ф 3.2.

Технические помещения, обслуживающий объект- Ф5.1;

Автостоянки, кладовые - Ф5.2.

Предусматривается устройство антресоли (площадки) в двухсветном вестибюле нежилой части, в уровне 2-го этажа с размещением предприятий торговли и питания.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Конструктивная схема здания колонно-стенная с несущими конструкциями из монолитного железобетона. Пространственная жесткость здания и его геометрическая неизменяемость обеспечена совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, дисков плит перекрытий и покрытий.

Согласно СТУ технические и вспомогательные помещения, в т.ч. венткамеры жилой части, расположенные в пожарном отсеке автостоянки и не относящихся к ней, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес.

Комплекс разделен на пожарные отсеки:

ПО № 1- помещения четырёхэтажной подземной автостоянки I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания С0, класса функциональной пожарной опасности Ф5.2.

ПО № 2- многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями на 1-м и 2-м этажах, и многоуровневыми квартирами со 2-го до 14 этажа класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания С0.

Автостоянка принята манежного хранения без механизации без разделения мест хранения на боксы для личных автомобилей (вид топлива - бензин, дизельное топливо, а также хранение электромобилей и подзаряжаемых гибридных автомобилей на минус первом подземном этаже, а также имеются мотоместа).

Лифт для автомобилей автостоянки входит в пожарный отсек автостоянки и отделяется от пожарного отсека жилого дома противопожарной стеной и перекрытием 1-го типа.

В соответствии с СТУ помещение для временного хранения мусора жильцов (без устройства ствола мусоропровода) предусмотрено в автостоянке на минус первом подземном этаже.

В соответствии с СТУ осуществляется обслуживание одними лифтами для транспортировки пожарных подразделений всех подземных и надземных этажей здания, при этом перед входом в лифты на уровне подземных этажей предусмотрено устройство тамбур-шлюзов 1 типа с подпором воздуха при пожаре, с повышенными пределами огнестойкости перегородок.

На всех этажах ПБЗ (пожаробезопасная зона) предусмотрена 1-го типа в лифтовом холле лифта для транспортирования пожарных подразделений, также являющаяся тамбур-шлюзом.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

На первом нежилом этаже и части 2-го этажа расположены помещения с самостоятельными эвакуационными выходами, не связанными с жилой частью.

В соответствии с СТУ для эвакуации людей с наземных этажей (со 2-го и выше) предусматриваются две незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Входы в данные лестничные клетки с этажей предусматриваются непосредственно из коридоров или лифтовых холлов, или из лифтовых холлов через коридоры с устройством противопожарных дверей 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении в дверях лестничных клеток без устройства тамбура или тамбур-шлюза.

В соответствии с СТУ в незадымляемых лестничных клетках типа Н2 надземной части, без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже, предусмотрено устройство постоянно работающего эвакуационного освещения по I категории надёжности электроснабжения и устройство фотолюминесцентных эвакуационных систем согласно ГОСТ Р 12.2.143.

Для эвакуации из четырёхуровневой подземной автостоянки предусмотрено два эвакуационных выхода на лестничные клетки с каждого этажа: одну лестничную клетку типа Н3 и одну типа Н2 с входом на этажах автостоянки из помещения хранения автомобилей через тамбур-шлюз 1-го типа.

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

В подземной части здания (автостоянка), предусматривается внутреннее пожаротушение с расходом: пожарные краны 2х5,2=10,4л/с, автоматическое спринклерное пожаротушение.

Согласно СТУ помещение для сбора мусора оборудуются автоматическим пожаротушением от спринклерных оросителей с интенсивность по 1-й группе помещений.

В здании предусматривается устройство ПК в надземной части с расходом 5,8 л/с: пожарные краны 2х2,9 л/с.

В нежилых помещениях на 1-м и площадке вестибюля в уровне 2-го этажа не выделенных в самостоятельный пожарный отсек как для здания Ф 3.1 и Ф 3.6 до 16-ти этажей и высотой до 18 м- 1х2,9 л/с.

Автоматическая пожарная сигнализация встроенных помещений предусматривается адресно-аналоговой, на базе приборов «РУБЕЖ-2ОП» производства НПК «Рубеж» или аналог.

В прихожие квартиры устанавливаются 2 дымовых адресных извещателя ИП 212-64 ПРОТ. R3 (или аналог). В помещениях квартир устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

В местах общего пользования, технических помещениях устанавливаются адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели ИП 212-64 ПРОТЯЗ, не менее двух в каждом отдельном помещении.

На путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11ИКЗ-AR3.

Автоматическая пожарная сигнализация подземной автостоянки предусматривается адресно-аналоговой, на базе приборов R3-Рубеж-2ОП или аналогичном оборудовании, имеющем сходные технические характеристики, с сертификатом пожарной безопасности.

В помещениях автостоянки, за исключением венткамер, насосных, теплового пункта и помещений категорий В4, Д по пожарной опасности, устанавливаются адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели ИП-212-64 прот. R3, не менее двух в каждом отдельном помещении. На путях эвакуации, а также у шкафов пожарных кранов устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11ПРОТ 3.

На объекте предусматривается установка СОУЭ 3-го типа.

Центральным звеном системы является прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации «Sonar+» (или аналог).

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из помещений хранения автомобилей;
- из общих коридоров и холлов здания с незадымляемыми лестничными клетками (внеквартирных коридоров);
- вестибюля 1-го этажа.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в шахты лифтов для пожарных;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, пожаробезопасные зоны) лифтов для пожарных;
- в тамбур-шлюзы в автостоянке перед лифтами для автомобилей, являющихся также в тамбур-шлюзами перед лестничной клеткой Н2 с входом из неё в помещение хранения автомобилей;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы перед лестничной клеткой Н3 в автостоянке;
- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих 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.

4.2.2.12. В части схем планировочной организации земельных участков

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектная документация по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта «Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Размещение многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой предусмотрено на участке 77:01:0005004:4677. Участок, расположен на территории квартала, ограниченного переулками: 1-м и 2 -м Тружеников, 2-м Вражским и Саввинской набережной, в районе Хамовники, Центрального административного округа Москвы.

Участок расположен в непосредственной близости от транспортных магистралей общегородского значения – Саввинской набережной и улицей Плющиха, обеспеченных наземным пассажирским транспортом. Также участок находится в зоне пешеходной доступности станции метро «Киевская» (не более 1000м). Подъезд к комплексу возможен со стороны 1-го Тружеников переулка.

Настоящим проектом предусматривается возведение четырнадцатизэтажного жилого дома коридорного типа с встроенной подземной четырёхэтажной автостоянкой и нежилыми помещениями на 1-м этаже.

Большую часть участка занимает встроенно-пристроенная подземная автостоянка. Помимо парковочных мест на подземных этажах расположены технические помещения и внеквартирные кладовые.

Въезд в автостоянку предусмотрен со стороны внутреннего проезда с помощью двух автомобильных лифтов. Над въездом в автомобильные лифты спроектирован массивный металлический козырек, не менее 1 метра.

Основной вход в жилую часть дома организован со стороны 1-го Тружеников переулка через двухсветный вестибюль, при котором находятся служба консьержа и помещения охраны. Помещение колясочной располагается у дополнительного входа в жилую часть комплекса со стороны двора. Через двор предполагается доставка мебели и других крупногабаритных грузов на жилые этажи.

На первом этаже расположено три группы встроенных помещений свободного назначения. Каждая группа имеет обособленный вход с улицы. Для всех встроенных помещений свободного назначения (ПСН) планировочные и технологические решения разрабатываются собственниками в отдельных проектах после ввода проекта в эксплуатацию.

При разработке генерального плана и объёмно-планировочных решений были запроектированы мероприятия обеспечения доступа и жизнедеятельности для всех четырёх групп мобильности инвалидов: М1, М2, М3, М4.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Приспособление прилегающей к зданию территории для маломобильных групп населения;
2. Создание безбарьерной среды для маломобильных групп населения на входных группах, доступных для МГН;
3. Обеспечена доступность мест целевого посещения маломобильных групп населения всех категорий:
 - на все этажи подземной автостоянки (с -4 по -1 этажи);
 - на все этажи жилой части здания (со 2-го по 14-ый этажи);
 - во встроенно-пристроенные помещения офисов, расположенные на 1-ом этаже.
4. Обеспечены пути эвакуации МГН из помещений здания.
5. Обеспечено устройство универсальной сантехнической кабины для МГН на 1-ом этаже.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к входам в здание, доступных для МГН.

Ширина пешеходного пути с учётом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Выступающие элементы и части зданий, а также элементы благоустройства не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также для проезда и маневрирования кресла-коляски.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара не превышает 0,015 м. Пониженный бортовой камень окрашивается ярко-жёлтой (или белой) краской. Съезды с тротуаров имеют уклон не более 1:12. Высота бортовых камней по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Покрытие тротуаров выполнено из твёрдых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение. На покрытии из бетонных плит толщина швов между плитами составляет не более 0,015м.

Все дренажные, водосборные колодцы и приямки укрыты декоративными решётками, ширина просветов не превышает 1,5 см. Вся территория оборудована наружным освещением.

В проектируемом объекте для МГН всех групп доступен дополнительный вход в жилую часть здания со стороны двора и все три входа с улицы встроенных помещений свободного назначения (ПСН).

В доступных входах для МГН разность отметок тротуара и помещений при входе в здание сведена к минимуму, поэтому доступ граждан МГН на входную площадку предусмотрен без устройства лестниц и пандусов, имеют козырек и защищены от осадков.

Поверхность покрытия входных площадок выполняется из твёрдых материалов, не допускающих скольжение при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные двери запроектированы распашными шириной в свету не менее 0,9 м, при двухстворчатых дверях ширина большего полотна не менее 0,9 м. В проемах дверей, доступных для МГН, пороги имеют высоту не более 0,014 м. Прозрачные полотна дверей на входе в здание выполнены из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м.

Все тамбуры зданий приняты в соответствии с возможностью беспрепятственного проезда и поворота инвалида на кресле-коляске, глубина тамбура не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. В тамбуре, лестничных клетках и у эвакуационных выходов зеркальные поверхности не применяются. На входах без тамбуров предусмотрена воздушно-тепловая завеса.

На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксатором в положениях «открыто» или «закрыто», а также обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

В тамбурах и на входных площадках при соответствии размеров и размещения грязесборных решеток по размерам и расположению тактильных указателей тактильные указатели не предусматриваются.

Мероприятия по доступу и свободному перемещению инвалидов в здании выполнены с учётом доступа МГН всех категорий. Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания.

Ширина путей движения (в коридорах, галереях и т. п.) не менее 1,8 м, допускается ширина коридора 1,5–1,2 м с организацией разъездов (карманов) для кресел-колясок длиной не менее 2 м при общей с коридором ширине не менее 1,8 м в пределах прямой видимости следующего кармана. При движении по коридору инвалида на кресле-коляске обеспечено минимальное пространство для: поворота на 90° - равное 1,2х1,2 м; разворота на 180° - равное диаметру 1,4 м. в тупиковых коридорах обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180°.

Высота проходов по всей их длине и ширине не менее 2,1 м. Все дверные проёмы в помещения, доступные МГН запроектированы в свету не менее 0,9 м. При двухстворчатых дверях ширина проёма рабочей створки открытым положением также соответствует 0,9 м. Дверные проёмы не имеют порогов и перепадов высот выше 0,014 м.

Конструктивные элементы и устройства внутри здания, а также декоративные элементы, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, имеют закругленные края и не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,1 м от уровня пола.

Согласно п. 6.2.3 СП 59.13330.2020 в жилых зданиях тактильные напольные указатели не предусматриваются.

Для перемещения между этажами здания предусмотрены лифты. Все пассажирские лифты в количестве 3 штук предназначены для перевозки пожарных подразделений и могут быть использованы для спасения МГН. Лифты, предназначенные для транспортировки маломобильных групп населения, отвечают следующим требованиям:

- лифт обозначен знаком доступности для МГН;
- внутренние габариты кабины не менее 1100х2100 (ШхГ); 1100х2100;
- ширина дверного проёма лифта не менее 900 мм;
- в кабине предусмотрены поручни на высоте 0,9 м;
- лифт оборудован световой или звуковой информацией о движении;
- прибытие кабины на этаж сопровождается звуковым сигналом;
- кнопочные элементы на панели управления кабиной лифта рельефные;
- у каждой двери лифта, предназначенного для МГН, предусмотрена световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствующая ГОСТ 33652-2019;
- лифт оснащен системой управления и противодымной защитой в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 33652-2019.

Эвакуация граждан МГН всех групп с первого этажа осуществляется через входы, доступные для МГН, непосредственно на улицу.

Эвакуация граждан МГН группы М1-М3 с этажей выше первого осуществляется через эвакуационные лестницы. Ширина марша лестниц не менее 1,2 м. Согласно п. 6.2.8 СП 59.13330.2020 ширина проступей ступеней принята от 0,28 м до 0,30 м, высота подступенок принята от 0,15 м до 0,17 м. В пределах одного марша каждой лестницы ширина и высота ступеней одинаковы.

На проступях краевых ступеней лестничных маршей должны быть нанесены одна или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, желтого цвета, общей шириной 0,08-0,1 м.

Эвакуация граждан МГН группы М4 с этажей подземной автостоянки и этажей выше 1-го осуществляется в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах.

Пожаробезопасные зоны соответствуют нормам, а именно: на одного спасаемого гражданина МГН приходится не менее 2,65 м² площади пожаробезопасной зоны. Основные пути эвакуации МГН направлены к поэтажным зонам пожаробезопасности в лифтовых холлах, в которых МГН ожидают прибытия пожарных подразделений для эвакуации и спасения посредством лифта для пожарных подразделений, в сопровождении личного состава пожарных подразделений. Лифтовые холлы с пожаробезопасными зонами предусмотрены незадымляемыми, при пожаре в них создаётся избыточное давление не менее 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода. Предельно

допустимое расстояние от наиболее удалённой точки помещения с пребыванием МГН до двери в пожаробезопасную зону находится в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации. Пожаробезопасные зоны, которые отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, запроектированы с пределом огнестойкости перегородок не менее EI 90, с противопожарными дверями первого типа. Пожаробезопасные зоны оборудованы селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста. Двери, стены помещений зон безопасности, а также пути движения к зонам безопасности обозначены эвакуационным знаком E21 по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Ширина путей эвакуации, используемых МГН, приняты не менее: 0,9 м (двери из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек), 1,2 м (проёмы и двери в остальных случаях, проходы внутри помещений).

Для автомобилей МГН предусмотрено 10 парковочных мест в подземной автостоянке, из них 5 м/м для МГН группы М4.

Выделенные места обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД на поверхности покрытия стоянки. Габарит одного машиноместа для МГН категории М4 на автостоянке принят равным 3,6х6м.

Проектом предусматривается устройство универсальной сантехнической кабины в здании на 1-ом этаже.

В универсальном санузле сбоку от унитаза предусмотрено пространство рядом с унитазом шириной не менее 0,8 м для размещения кресла-коляски. В санузле есть свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Предусмотрена возможность установки стационарных и откидных опорных поручней, поворотных или откидных сидений. Применяются водопроводные краны с рычажной рукояткой и термостатом. Размеры санузла не менее 1,7м x 2,2м (при боковом расположении унитаза), двери открываются наружу, ширина дверей не менее 0,9м.

У дверей со стороны коридора предусмотрены специальные контрастные, рельефные знаки, обозначающие доступность санузла для МГН. Универсальная сантехническая кабина оборудована системой двухсторонней громкоговорящей связи с диспетчером, оснащена аварийным освещением

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания инвалидов всех категорий, и на путях их движения запроектированы комплексно, предусматривают визуальную и звуковую информацию с указанием направления движения к доступным МГН местам.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения, увязана с художественным решением интерьера и располагаются на высоте 2м от уровня чистого пола.

Также на объекте предусмотрены световые оповещатели, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенные к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, к системе оповещения о стихийных бедствиях и экстремальных ситуациях.

Замкнутые пространства зданий (лифт, с/у, зоны безопасности для МГН), где инвалид, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы системой двусторонней связи с постом охраны. В помещениях с/у устанавливается кнопка вызова персонала,

которая устанавливается у унитаза на высоте 0.6м. Снаружи этих помещений над дверью предусматривается светозвуковая аварийная сигнализация. В данных помещениях предусматривается аварийное освещение.

4.2.2.13. 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.

Выполнение геотехнического мониторинга возводимого здания продолжительностью не менее пяти лет после завершения строительства.

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.

4.2.2.14. В части схем планировочной организации земельных участков

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации

Проектная документация по разделу «Проект организации дорожного движения» для объекта: «Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Участок строительства многоквартирного жилого дома с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой расположен по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12.

Проектируемый участок расположен в сформировавшейся квартальной застройке в центре Москвы, в 20-ти минутах ходьбы от станции «Парк культуры» Московского метрополитена, в районе Хамовники Центрального административного округа. Проектируемый участок окружен существующей городской застройкой.

На период строительства территория строительства огораживается временным забором. Въезд на строительную площадку организуется с 1-го Тружеников переулка. На строительной площадке устраивается временная дорога шириной не менее 6 м из железобетонных плит. Также на территории строительства устраиваются площадки для мойки колес и складирования. На ограждении строительной площадки устанавливается информационный щит с указанием, какая организация и в какие сроки проводит работы по строительству. При въезде на территорию строительства устанавливается дорожный знак 3.24 «Ограничение максимальной скорости» (5 км/ч). При выезде с территории строительства улицу устанавливаются дорожные знаки 2.5 «Движение без остановки запрещено».

Временные дорожные знаки устанавливаются на время проведения работ согласно ГОСТ Р 52289-2019 в соответствии со схемами организации движения и ограждения мест производства работ. Дорожные знаки, применяемые при производстве дорожных работ, должны иметь нормативную видимость и светоотражающую поверхность.

Временные дорожные знаки, как правило, устанавливаются на переносных опорах на высоте не менее 2 м. Возможна установка знаков на ограждении на высоте не менее 1 м.

Элементы опоры не должны выступать за боковые края знака более чем на 0,2 м. При этом плоскость дорожных знаков должна составлять с поверхностью покрытия угол 90°, на установленных на раскладных опорах от 90° до 100°. Допускается установка временных дорожных знаков на проезжей части, обочинах, ограждениях или барьерах, применяемых в местах производства дорожных работ. В этом случае нижний край знака должен находиться на высоте не менее 0,6 м от поверхности земли или дорожного покрытия.

Въезд на прилегающую к зданию территорию организуется с 1-го Тружеников переулка. Проезд осуществляется по дороге с асфальтобетонным покрытием, шириной не менее 6 м.

Тротуары вдоль здания запроектированы от 1,9 м до 3,0 м.

Обеспечение проектируемого здания парковочными местами осуществляется за счет подземного паркинга, парковок на прилегающей территории, а также за счет площадок и парковок вдоль внутриквартальных проездов.

Все установленные дорожные знаки на период эксплуатации должны быть II типоразмера.

Дорожная разметка прилегающей территории выполняется по ГОСТ 51256-2018. Постоянная горизонтальная разметка выполняется красками (эмальями), термопластиками и холодными пластиками по ГОСТ Р 52575-2021, полимерными лентами по ГОСТ Р 54306-2011, штучными формами по ГОСТ Р 53170-2008, световозвращателями по ГОСТ Р 50971-2011. Для придания разметке, выполненной из красок (эмалей), термопластиков и холодных пластиков, штучных форм, световозвращающих свойств применяют микростеклошарики по ГОСТ Р 53172-2008. При нанесении разметки ее отклонение от проектного положения не должно превышать:

- для горизонтальной разметки в поперечном направлении (относительно оси проезжей части) - 0,05 м;
- для горизонтальной разметки (за исключением разметки 1.1-1.6 и 1.8-1.11) в продольном направлении (относительно оси проезжей части) - 0,05 м;
- для горизонтальной разметки 1.1-1.6 и 1.8-1.11 в продольном направлении - 1,00 м;
- для вертикальной разметки - 0,05 м.

Отклонение размеров разметки от установленных настоящим стандартом и ГОСТ Р 52289-2019 не должно превышать:

- 0,01 м по ширине линий для 1.1-1.12 и расстоянию между ними для 1.3, 1.9 и 1.11;
- 0,10 м по длине штрихов и разрывов между ними для 1.2.2, 1.5, 1.6, 1.8-1.11;
- 0,05 м по длине штрихов и разрывов между ними для 1.7, 1.15;
- 5% (но не более 0,10 м) по другим линейным размерам.

Горизонтальная разметка (за исключением световозвращателей по ГОСТ Р 50971-2011) не должна выступать над поверхностью, на которую она нанесена, более чем на 6 мм, включая высоту выступов разметки с профильной поверхностью.

На участках дорог, не имеющих искусственного освещения, белые полосы разметки 2.1-2.3 должны быть выполнены из световозвращающего материала (кроме тумб с внутренней подсветкой по ГОСТ Р 52766-2007), а ограждающие и направляющие устройства, обозначенные разметкой 2.4-2.6, должны иметь световозвращатели по ГОСТ Р 50971-2011.

Остальные параметры берутся из выше указанных нормативов.

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;
- представлено задание на проектирование;
- представлен расчет потребности в парковочных местах для автомобилей жителей, а также работников и посетителей встроенных помещений;
- представлен расчет потребности в площадках благоустройства;
- откорректирован сводный план инженерных сетей.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- откорректировано открывание дверей из теплового пункта;
- дано пояснение, что помещения свободного назначения – это встроенные нежилые помещения коммерческого использования без конкретной функционально технологии;
- дополнена информация об отделке МОП жилого дома;
- фасады дополнены условными обозначениями, соответствующими материалам отделки;
- откорректированы технико-экономические показатели на здание;
- предусмотрена площадка для размещения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- не действующие стандарты заменены на актуальные;
- устранены несоответствия между текстовой и графической частью;
- дополнена текстовая часть раздела информацией, предусмотренной п. 14 п.п. «л», «м», «о_1» ПП РФ № 87 от 16.02.2008;
- предоставлены для монолитных железобетонных лестничных маршей и площадок, лифтовых шахт принципиальные схемы, показывающие армирование;
- указан актуальный стандарт на применяемую арматуру.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Оценка влияния строительства»

- раздел дополнен расчетами и сравнением результатов расчета со значениями осадок и перемещений для зданий и коммуникаций, попадающих в зону влияния нового строительства.

4.2.3.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

- откорректированы сведения о требуемых напорах;
- предоставлены СТУ, согласованные в установленном порядке;
- предоставлены проектные решения по выносу сетей из-под пятна застройки;
- предусмотрено использование футляров для прокладки сетей водоснабжения;
- устранены несоответствия принципиальных схем систем водоснабжения;
- предусмотрены проектные решения по снижению избыточного давления.

Подраздел «Система водоотведения»

- предоставлены проектные решения по выносу сетей из-под пятна застройки;
- предусмотрено использование футляров для прокладки сетей водоотведения;
- предоставлены проектные решения по сбору и отведению дождевых и талых сточных вод с территории.

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

- предусмотрено резервирование оборудования систем общеобменной вентиляции жилой части здания;
- на принципиальных схемах общеобменной вентиляции жилой части обозначены огнезащитные покрытия и нормально открытые противопожарные клапаны;
- пределы огнестойкости воздуховодов и нормально открытых противопожарных клапанов указаны с учетом обслуживаемого пожарного отсека;
- текстовая часть дополнена описанием систем общеобменной вентиляции для всех групп помещений различного функционального назначения;
- предусмотрена система приточной противодымной вентиляции лестничной клетки типа Н2 подземной части здания;
- текстовая часть дополнена описанием систем приточной противодымной вентиляции тамбур-шлюзов подземной части здания.

4.2.3.6. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

- не действующие стандарты заменены на актуальные.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

- дополнена ТЧ раздела информацией, предусмотренной Постановлением правительства №87 от 16.02.2008 п.24 п.п. «а», «к», «м»;
- откорректирован календарный график.

4.2.3.7. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Проект организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации»

- текстовая часть дополнена информацией о дорожной разметке проезжей части.

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.

21.04.2022

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 «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

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

21.04.2022

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов. Проектная документация на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с помещениями свободного назначения и подземной автостоянкой», расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хамовники, 1-й Тружеников пер., вл.12» 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) Шапошник Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11860

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

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: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-13317
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

5) 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

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) Блюдоёнов 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) 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

11) 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

12) Зайцева Елена Валерьевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-12-14518
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2026

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

14) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 3A613B7000DAE7CBF4498788A 0ACB4315</div> <div>Владелец Ганичкин Александр Владимирович</div> <div>Действителен с 29.12.2021 по 29.03.2023</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 7C20F200B0AD289E430E1D859 6652562</div> <div>Владелец Балакина Мария Юрьевна</div> <div>Действителен с 27.09.2021 по 27.09.2022</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 38A96E80029AEF7974A2E574B C758E219</div> <div>Владелец Шапошник Ирина Николаевна</div> <div>Действителен с 26.01.2022 по 26.01.2023</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 37FEA650027AE659C42521073B 8F7C427</div> <div>Владелец Мелентьева Ольга Александровна</div> <div>Действителен с 24.01.2022 по 31.01.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 2C34BEAE00000002738B</div> <div>Владелец Зайцева Елена Валерьевна</div> <div>Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 67F945B000000002739D</div> <div>Владелец Перевозчикова Татьяна Евгеньевна</div> <div>Действителен с 28.03.2022 по 28.03.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 24AB62EE0000000244B2</div> <div>Владелец Блюдо́нов Павел Николаевич</div> <div>Действителен с 14.02.2022 по 14.02.2023</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат 1A245BDB0000000245F3</div> <div>Владелец Пятов Владимир Александрович</div> <div>Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023</div>
<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div>

Сертификат 39E4DEA900000000742A
Владелец Степашкина Татьяна
 Александровна
Действителен с 02.11.2021 по 02.11.2022

Сертификат 1B95EB6C0000000024687
Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 15.02.2022 по 15.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD11300000000638
 1D0002
Владелец Никифоров Михаил
 Алексеевич
Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6B01D95C00020002BDBE
Владелец Ревина Надежда Валерьевна
Действителен с 15.09.2021 по 15.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E06B37800000000244B5
Владелец Кузнецов Егор Игоревич
Действителен с 14.02.2022 по 14.02.2023