



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-000878-2024

Дата присвоения номера: 15.01.2024 16:33:21
Дата утверждения заключения экспертизы: 15.01.2024



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора ООО «ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА»
Донцова Александра Васильевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4 Адрес: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория
муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок 6/6

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 "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"
ОГРН: 1215000047316
ИНН: 5048058336
КПП: 504801001
Место нахождения и адрес: Московская область, 142300, г. Чехов, Симферопольское шоссе, дом 2, лит. А, помещение VI

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"
ОГРН: 1187746790406
ИНН: 7703465010
КПП: 770301001
Место нахождения и адрес: Москва, Москва, УЛ. БАРРИКАДНАЯ, Д. 19/СТР. 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 15.11.2023 № б/н, от ООО "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 10.11.2023 № 2023-11-453789-KASE-PLM, заключенный между ООО "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ" и ООО "ПРОММАШ ТЕСТ ЭКСПЕРТИЗА"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «ИНПРОЕКТ») от 13.12.2023 № 0058, АССОЦИАЦИЯ «СФЕРА ПРОЕКТИРОВЩИКОВ», СРО-П-215-18102019
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «МСК ПРОЕКТ») от 10.12.2023 № 7734450800-20231210-1419, Саморегулируемая организация Ассоциация "Проектировщики Оборонного и Энергетического Комплексов", СРО-П-060-20112009
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "ПИК-УК") от 20.11.2023 № 7703465010-20231120-2311, Саморегулируемая организация Ассоциация "Проектировщики Оборонного и Энергетического Комплексов", СРО-П-060-20112009
4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО "ПИК-УК") от 20.11.2023 № 7703465010-20231120-2334, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», СРО-И-003-14092009
5. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта «Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4» расположенный по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок б/б Изменение №1 от 12.12.2023 № б/н, разработаны ООО "Креск"
6. О согласовании изменений в Специальные технические условия от 12.12.2023 № МКЭ-30-2184/23-1, МОСКОМЭКСПЕРТИЗА
7. Специальные технические условия отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта «Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4 расположенный по адресу: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок б/б» Изменение №1 от 12.12.2023 № б/н, разработаны ООО "Креск"
8. О согласовании изменений в Специальные технические условия от 12.12.2023 № МКЭ-30-2186/23-1, МОСКОМЭКСПЕРТИЗА
9. Уведомление о согласовании Специальных технических условий от 11.12.2023 № ГУ-ИСХ-115128, Главное управление МЧС России по г. Москве
10. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
11. Проектная документация (28 документ(ов) - 28 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4

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

Москва, внутригородская территория муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок 6/6.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Корпус 1.3:	-	-
Площадь застройки, в т.ч.	м2	1383,27
Корп. 1.3	м2	754,29
пристройка	м2	628,98
Строительный объем	м3	53203,44
в том числе	-	-
надземная часть	м3	47949,99
подземная часть	м3	5253,45
Количество этажей корп. 1.3/пристройки	эт.	21/2
в том числе	-	-
подземных этажей корп. 1.3/пристройки	эт.	1/1
Этажность корп. 1.3/пристройки	эт.	20/1
Общая площадь жилого здания	м2	15262,71
надземная часть	м2	12959,7
в том числе	-	-
основной корпус	м2	12440,8
пристроенная часть	м2	518,9
подземная часть	м2	2303,01
в том числе	-	-
основной корпус	м2	1698,69
пристроенная часть	м2	604,32
Жилая часть здания (квартиры):	-	-
Общая площадь квартир с учетом летних помещений балконов, террас и тд	м2	9374,31
Площадь квартир без учета летних помещений, балконов, террас и тд	м2	9279,72
Количество квартир	шт.	228
в том числе	-	-
Студии	шт.	38
Однокомнатные	шт.	76
Двухкомнатные	шт.	114
Трехкомнатные	шт.	-
Нежилая часть здания (нежилые помещения)	-	-
Помещения общественного назначения (Ф4.3 офисы)	м2	984,11
в том числе	-	-
основной корпус	м2	442,87
“пристройка	м2	541,24
Помещения внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	459,75
Помещения внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	103
Площадь нежилых помещений общего пользования корп. 1.3/пристройки	м2	2301,72/118,88
Корпус 1.4:	-	-
Площадь застройки, в т.ч.	м2	1442,41

Корп. 1.4	м2	1069,88
пристройка	м2	372,53
Строительный объем	м3	99666.99
в том числе	-	-
надземная часть	м3	94231.21
подземная часть	м3	5435.78
Количество этажей корп. 1.4/пристройка	эт.	33/2
в том числе	-	-
подземных этажей корп. 1.4/пристройка	эт.	1/1
Этажность корп. 1.4/пристройка	эт.	32/1
Общая площадь жилого здания	м2	28656.89
надземная часть	м2	25287,3
в том числе	-	-
основной корпус	м2	24983,60
пристроенная часть	м2	303,7
подземная часть	м2	3369,59
в том числе	-	-
основной корпус	м2	3015,05
пристроенная часть	м2	354,54
Жилая часть здания (квартиры):	-	-
Общая площадь квартир с учетом летних помещений балконов, террас и тд	м2	17221,4
Площадь квартир без учета летних помещений, балконов, террас и тд	м2	17138,52
Количество квартир	шт.	392
в том числе	-	-
Студии	шт.	100
Однокомнатные	шт.	134
Двухкомнатные	шт.	123
Трехкомнатные	шт.	35
Нежилая часть здания (нежилые помещения)	-	-
Помещения общественного назначения (Ф4.3 офисы)	м2	901,87
в том числе	-	-
основной корпус	м2	594,68
пристроенная часть	м2	307,19
Помещения внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	292,60
Помещения внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	65
Площадь нежилых помещений общего пользования корп. 1.4/пристройка	м2	6327,59/312,48
Всего по жилому дому (Корпус 1.3, корпус 1.4, пристройка 1.3п, пристройка 1.4П)	-	-
Площадь застройки	м2	2825.68
Строительный объем	м3	152870.43
в том числе	-	-
надземная часть	м3	142181.2
подземная часть	м3	10689.23
Количество этажей	эт.	2-21-33
в том числе	-	-
подземных этажей	эт.	1-1-1
Этажность	эт.	1-20-32
Общая площадь жилого здания	м2	43919.60
надземная часть	м2	38247,00
в том числе	-	-
основной корпус 1.3, 1.4	м2	37424,4
пристроенные части	м2	822,6
подземная часть	м2	5672,6
в том числе	-	-
основной корпус 1.3, 1.4	м2	4713,74
пристроенные части	м2	958,86
Жилая часть здания (квартиры):	-	-
Общая площадь квартир с учетом летних помещений, балконов, террас- и тд	м2	26595,71
Площадь квартир без учета летних помещений, балконов, террас- и тд	м2	26418,24
Количество квартир	шт.	620

в том числе	-	-
Студии	шт.	138
Однокомнатные	шт.	210
Двухкомнатные	шт.	237
Трехкомнатные	шт.	35
Нежилая часть здания (нежилые помещения)	-	-
Помещения общественного назначения (Ф4.3 офисы)	м2	1885,98
в том числе	-	-
основной корпус 1.3, 1.4	м2	1037,55
пристроенные части	м2	848,43
Помещения внеквартирных хозяйственных кладовых	м2	752,35
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых	шт.	168
Площадь нежилых помещений общего пользования	м2	9060,67
в том числе, корп. 1.3, 1.4/пристройки	м2	8629,31/431,36

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, Ижорская улица, вл. 6. Рельеф: спланированные территории городской застройки и участки с твердым покрытием (доминирующие углы наклона поверхности не превышают 2°). Элементы гидрографии: река Бусинка. Вблизи границ участка работ протекает река Москва. Территория застроенная. Наличие растительности: деревья, расположенные внутри кварталов и дворов.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок предполагаемого строительства расположен по адресу: г. Москва, ул. Ижорская вл. 6.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах флювиогляциальной равнины.

Поверхность участка относительно ровная, локальных мест понижений рельефа не отмечено. Абсолютные отметки рельефа в пределах проектируемого сооружения изменяются в диапазоне от 163,81 до 164,25 м.

Районирование территории по климатическим характеристикам (картам СП 20.13330.2016): по весу снегового покрова III; по давлению ветра I; по толщине стенки гололеда II.

Сейсмичность района работ – менее 6 баллов (СП 14.13330.2018 и ОСП-2016).

В геолого-литологическом строении до глубины бурения 39,00 м принимают участие (сверху-вниз): техногенные отложения (tQIV), озерно-болотные отложения (IbQIII), нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQIds), нижнечетвертичные флювио-гляциальные, озерно-ледниковые отложения внуковской серии – донского (нижняя часть) горизонта (a,fQIVk-ds), верхнеюрские отложения филевской свиты (J3fl), верхнеюрские отложения егорьевской свиты (J3eg), юрские отложения великодворской-ермолинской свит нерасчлененные (J2-3vd-er).

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием вод типа «верховодка», надъяюрского водоносного комплекса и юрского водоносного горизонта.

Появившийся уровень вод типа «верховодка» зафиксирован в скважинах № 3,5-8,10,15,16 на глубине 1,00-2,40 м (абс. отм. 161,43-162,94 м). Воды имеют безнапорный характер. Основными водосодержащими породами являются насыпные грунты ИГЭ № 1,1а.

По составу подземная вода хлоридно-гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, хлоридно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, сульфатно-хлоридно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая, показатель кислотности pH=7,3-7,8. Подземные воды, согласно ГОСТ 31384-2017, неагрессивны к бетону марки W6, W8, W10-14, W16-20 и слабоагрессивны к ж/б конструкциям при периодическом смачивании. Коррозионная активность (по ГОСТ 9.602) к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Надьюрский водоносный комплекс вскрыт всеми скважинами и включает два водоносных горизонта:

I – вскрыт на глубине 11,30-13,90 м (абс. отм.150,01-152,95 м). Горизонт функционирует в напорном режиме. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 4,50-5,50 (абс.отм. 158,47-159,42 м). Высота напора составляет 6,1-9,1 м. Основными водосодержащими грунтами являются пылеватые пески ИГЭ № 6. Верхним водоупором являются моренные суглинки, нижним – аллювиально-флювиогляциальные суглинки.

II – вскрыт на глубине 15,40-21,10 м (абс. отм.150,01-152,95 м). Горизонт функционирует в напорном режиме. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 4,50-5,50 (абс.отм. 158,47-159,42 м). Высота напора составляет 10,2-15,9 м.

В паводковые периоды, при таянии снегов, а также при утечках из водонесущих коммуникаций возможно изменение уровня в пределах 1,0-1,50 м.

По составу подземная вода гидрокарбонатная магниевая-кальциевая, показатель кислотности pH=6,8-7,3. Подземные воды, согласно ГОСТ 31384-2017, неагрессивны к бетону марки W4, W6, W8, W10-14, W16-20, и слабоагрессивны к ж/б конструкциям при периодическом смачивании. Коррозионная активность (по ГОСТ 9.602) к свинцовым оболочкам кабелей – низкая, к алюминиевым – средняя.

Юрский водоносный горизонт вскрыт скважинами №№ 1,3,6,11,12,14 на глубине 27,80-33,50 м (абс. отм.130,46-136,24 м). Горизонт функционирует в напорном режиме. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 18,90-19,40 (абс.отм. 144,54-145,14 м). Высота напора достигает 8,9-14,3 м. Основными водосодержащими грунтами являются пылеватые пески ИГЭ №9. Верхним водоупором являются юрские суглинки, нижним – юрские глины.

В разведанной толще были выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ № 1. Насыпной грунт, представленный суглинком темно-серым до черного, тугопластичным, с прослоями песка, с включениями обломков кирпича и строительного мусора, tQIV.

ИГЭ № 1а. Насыпной грунт, представленный песком от мелкого до средней крупности, коричневым, от средней степени водонасыщения до водонасыщенного, с включениями строительного мусора, tQIV.

ИГЭ №3. Суглинок коричневый, прослоями серый, мягкопластичный, с прослоями суглинка текучепластичного, с примесью органических веществ, lbQIII.

ИГЭ № 5. Суглинок коричневый, тугопластичный, в кровле до мягкопластичного, с прослоями суглинка полутвердого, с включениями до 10% дресвы, щебня, gQIdS.

ИГЭ №6. Песок пылеватый коричневый, плотный, водонасыщенный, с прослоями песка мелкого, a,fQIvk-ds.

ИГЭ №7. Песок средней крупности серый, плотный, водонасыщенный, с прослоями суглинка тугопластичного, a,fQIvk-ds.

ИГЭ №7а. Суглинок темно-серый, тугопластичный, с линзами песка средней крупности, водонасыщенного песка, с прослоями суглинка мягкопластичного, a,fQIvk-ds.

ИГЭ №8. Суглинок серый, песчанистый, полутвердый, с прослоями водонасыщенного песка, слюдястый, J3fl.

ИГЭ №9. Песок пылеватый темно-серый, плотный, водонасыщенный, слюдястый, J3eg.

ИГЭ №10. Глина черная, пылеватая, полутвердая, с включениями фосфоритов, остатков фауны, J2-3vd-er.

По результатам проведенных испытаний грунты ИГЭ №№ 1,1а,3,5,6,7а согласно ГОСТ 31384-2017, неагрессивны к бетонам марки W4, W6, W8, W10-14, W16-20. Грунты ИГЭ № № 1,1а,3,5,6,7а неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций. Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ № 1,1а,3,5,6,7а согласно ГОСТ 9.602, к свинцовым оболочкам кабелей средняя. К алюминиевым оболочкам кабелей ИГЭ № 1,1а,3,5,7а имеют среднюю степень агрессивности, а ИГЭ № 6 - низкую степень агрессивности. Грунты ИГЭ №№ 1,1а,3,5 к углеродистой стали высокоагрессивны, грунты ИГЭ №№ 6 и 7а к углеродистой стали средне- и низкоагрессивны соответственно.

Максимальная величина глубины сезонного промерзания, таким образом, составляет для суглинков ИГЭ № 1 – 1,10 м, для песчаных грунтов ИГЭ №1а – 1,34 м.

Грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания характеризуются как:

- глинистые грунты ИГЭ №1 – среднепучинистые,
- песчаные грунты ИГЭ №1а – непучинистые.

Насыпные грунты, согласно СП 22.13330.2016, представляет собой свалку грунтов и отходов производств с периодом самоуплотнения 20-30 лет. Ввиду того, что на данной территории в течение многих лет не проводились никакие работы, техногенные грунты ИГЭ №1,1а считаются слежавшимися.

На площадке были вскрыты озерно-болотные отложения, представленные суглинком коричневым, прослоями серым, мягкопластичным, с прослоями суглинка тугопластичного, с примесью органического вещества (ИГЭ 3). Отложения вскрыты с глубины 2,60-6,20 м (абс. отм. 157,85-161,34 м) до 7,40-9,50м (абс. отм. 154,46-156,44 м). Мощность отложений составляет 1,70-5,50 м.

При глубине заложения фундамента 9,0 м, является неподтопляемой и относится к категории III -А: неподтопляемые в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин.

По результатам изысканий категория устойчивости территории изучаемого участка относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования в соответствии с СП 11-105-97 часть II относится к категории VI, т.е. провалообразование исключается.

Участок отнесен ко II категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Исследуемый участок расположен в границах района Западное Дегунино. Расположен в Северном административном округе.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных значений ПДКм.р.

В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. Гамма-излучение на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма-излучения в пределах погрешности измерений и естественных колебаний, обусловленных его космической составляющей и статистическим разбросом.

Максимальное значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения соответствует нормативному уровню, установленному НРБ 99/2009, ОСПОРБ 99/2010, СП 11-102-97.

Грунты по эффективной удельной активности естественных радионуклидов и цезия – 137 соответствуют I классу строительных материалов, используемых в строительстве без ограничений, согласно НРБ 99/2009. Радиоактивного загрязнения техногенными радионуклидами не выявлено.

Уровень среднего предельного значения ППП радона с поверхности почвы не превышает допустимые уровни, регламентируемые НРБ 99/2009, участок является потенциально радонобезопасным.

Исследованная проба подземной воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» из-за превышения допустимого уровня измерений.

По результатам исследования химического загрязнения санитарно-бактериологических и санитарно-паразитологических исследований, в соответствии с СанПиНом 2.1.3.684-21, разработаны следующие рекомендации по использованию почв и грунтов с исследуемого участка:

- подлежат вывозу на специализированные полигоны почвы и грунты с поверхности в слое 0,0-0,2 м и скважины №9 слое 0,2-1,0 м;
- остальные исследованные почвы и грунты в слое 1,0-9,0 м можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Эквивалентный и максимальный уровень звука по границе участка превышает нормативные значения для территории жилой застройки, рекомендуется проведения мероприятий для защиты зданий от шума.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ"

ОГРН: 1227700063546

ИНН: 7734450800

КПП: 773401001

Место нахождения и адрес: Москва, Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЩУКИНО, ПРОЕЗД 4-Й КРАСНОГОРСКИЙ, Д. 2/4, СТР. 1, ПОМЕЩ/ЧАСТЬ КОМ 2/2/3

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНПРОЕКТ"

ОГРН: 1177746282383

ИНН: 9723020894

КПП: 771401001

Место нахождения и адрес: Москва, 1-Й МАГИСТРАЛЬНЫЙ ТУПИК, ДОМ 5А, ЭТАЖ/КОМ 4/10

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 12.05.2020 № б/н, утвержденное заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 04.08.2023 № РФ-77-4-53-3-40-2023-4624-0, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети (Взамен ТУ №266-21 от 09.12.2021) от 13.11.2023 № 234-23, выданные ООО "Ловител"

2. Технические условия на радиофикацию проектируемых объектов ((Взамен ТУ № 267-21 от 09.12.2021)) от 13.11.2023 № 235-23, выданные ООО "Ловител"

3. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта воды микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-АСКУВ, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

4. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта тепла микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-АСКУТ, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

5. Технические условия на автоматизированную систему контроля и учета электропотребления микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № №007/21-АСКУЭ, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

6. Технические условия И на систему диспетчеризации внутренние сети АСУД микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-АСУД И, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

7. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта (АСУД Л) микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-АСУД Л, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

8. Технические условия № 007/21-ВКСС на внутриквартальные сети связи микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-ВКСС, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

9. Технические условия на систему опорной сети передачи данных микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-ОСПД, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

10. Технические условия на систему контроля и управления доступом микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-СКУД, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

11. Технические условия на систему охраны входов микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-СОВ, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

12. Технические условия на систему охранного телевидения микрорайона, расположенного по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл.6, ул. Ижорская, вл. 8, Коровинское шоссе вл. 35 от 10.04.2023 № 007/21-СОТ, выданные ООО "ПИК-КОМФОРТ"

13. Технические условия от 04.12.2023 № ЮЛ/00012/21/4, на подключение объекта к наружным сетям электроснабжения в рамках Дополнительного соглашения № 4 от 04.12.2023 г. к Договору о технологическом присоединении № ЮЛ/00012/21 от 06.04.2021 г. от АО "МСК Энергосеть".

14. Технические условия № 665-23 (ТП) на подключение объекта к наружным сетям водоотведения ливневых стоков в рамках Договора о подключении (технологическом присоединении) от 28.11.2023 № ТП-0645-23, от ГУП "Мосводосток".

15. Технические условия на подключение объекта к наружным сетям водоотведения хозяйственных стоков в рамках Дополнительного соглашения №3 от 03.04.2023 г. к Договору о подключении (технологическом присоединении) от 29.03.2021 № 11597 ДП-К, от АО "Мосводоканал".

16. Технические условия на подключение объекта к наружным сетям водоснабжения в рамках Дополнительного соглашения №4 от 19.04.2023 г. к Договору о подключении (технологическом присоединении) от 29.12.2020 № 11030 ДП-В, от АО "Мосводоканал".

17. Технические условия от 12.12.2023 № 68856, на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях от ГБУ "СИСТЕМА 112".

18. Технические условия № Т-УП1-01-200625/2-5 от 28.11.2023 г. на подключение объекта к наружным сетям теплоснабжения в рамках Дополнительного соглашения №8 от 28.11.2023 г. к Договору о подключении от 12.08.2020 № 10-11/20-441, от ПАО "МОЭК".

19. Технические условия ГУП «Моссвет» от 08.06.2020 № 22181, на разработку наружного освещения

20. Технические условия ГУП «Моссвет» от 25.01.2022 № 25533, на разработку ландшафтного освещения

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

77:09:0002016:7589

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИЖОРСКАЯ"

ОГРН: 1057746552115

ИНН: 7743555005

КПП: 774301001

Место нахождения и адрес: Москва, ИЖОРСКАЯ УЛИЦА, 6

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1187746790406

ИНН: 7703465010

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, Москва, УЛ. БАРРИКАДНАЯ, Д. 19/СТР. 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

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	16.06.2021	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, 125040, ГОРОД МОСКВА, ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОСПЕКТ, ДОМ 11
ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ Дополнение к техническому отчету	03.03.2022	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, 125040, ГОРОД МОСКВА, ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОСПЕКТ, ДОМ 11
Инженерно-геологические изыскания		
Техническое заключение об ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ	08.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАДСТРОЙ" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187 КПП: 772601001 Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЧЕРТАНОВО ЮЖНОЕ, ВАРШАВСКОЕ Ш., Д. 141, К. 6, ПОМЕЩ. 6
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	18.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОГРАДСТРОЙ" ОГРН: 1107746325015 ИНН: 7705916187

КПП: 772601001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЧЕРТАНОВО ЮЖНОЕ, ВАРШАВСКОЕ Ш., Д. 141, К. 6, ПОМЕЩ. 6

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

Местоположение: Москва, ул. Ижорская вл. 6

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИЖОРСКАЯ"

ОГРН: 1057746552115

ИНН: 7743555005

КПП: 774301001

Место нахождения и адрес: Москва, ИЖОРСКАЯ УЛИЦА, 6

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1187746790406

ИНН: 7703465010

КПП: 770301001

Место нахождения и адрес: Москва, Москва, УЛ. БАРРИКАДНАЯ, Д. 19/СТР. 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий Приложение к договору от 31.03.2021 № 3/2123-21, утвержденное заказчиком
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26.08.2021 № б/н, утвержденное заказчиком
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий Приложение № 1 к договору от 26.08.2021 № 185/ГЭ-21, утвержденное заказчиком
4. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий Приложение № 3 к договору от 17.02.2023 № 3/2123-21КЛ, утвержденное заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 06.04.2021 № 3/2123-21, согласованная заказчиком
2. Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям от 26.08.2021 № б/н, согласованная заказчиком
3. Программа работ инженерно-экологических изысканий от 26.08.2021 № б/н, согласованная заказчиком

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа инженерно-геодезических изысканий» 3/2123-21, утвержденная ГБУ «Мосгоргеотрест» 06.04.2021, согласованная Представителем ООО «ПИК-УК» Командиным А.С. 06.04.2021 (в соответствии с доверенностью № 26 от 16.09.2020).

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком ООО «ПИК-УК» 26.08.2021 г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

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_2123-21-ИГДИ.pdf	pdf	7dbe5402	3/2123-21-ИГДИ от 16.06.2021 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	3_2123-21-ИГДИ.pdf.sig	sig	ce7cae92	
2	3_2123-21КЛ-ИГДИ.pdf	pdf	c7872895	3/2123-21КЛ-ИГДИ от 03.03.2022 ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ Дополнение к техническому отчету
	3_2123-21КЛ-ИГДИ.pdf.sig	sig	ef003005	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Геологический отчет по ГОСТ_Ижорская д.6_1.3-1.4 v.03.pdf	pdf	6f0cb82b	185-21-ИГИ от 08.10.2021 Техническое заключение об ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ
	Геологический отчет по ГОСТ_Ижорская д.6_1.3-1.4 v.03.pdf.sig	sig	ee316c5c	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет 185-ГЭ-21-ИЭИ (v.3 09.12.2021).pdf	pdf	b3387625	185/ГЭ-21-ИЭИ от 18.10.2021 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Отчет 185-ГЭ-21-ИЭИ (v.3 09.12.2021).pdf.sig	sig	118b347f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

3/2123-21-ИГДИ

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ГБУ «Мосгоргеотрест» на основании договора № 3/2123-21 от 31.03.2021 с ООО «ПИК-УК», задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к заданию заказчика.

Работы выполнены с 06.04.2021 по 09.06.2021.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 33,33 га;
- в том числе с обновлением топографического плана: 20,90 га.

Согласно письму ООО «ПИК-УК» от 21.04.2021 № исх. № 50 2 участка общей площадью 0,501 га, на который не были допущены для выполнения работ сотрудники ГБУ «Мосгоргеотрест», исключен из объема заказа.

На заданную территорию имеются ранее выполненные инженерно-топографические планы масштаба 1:500. Кроме того, на территорию участка работ имеются ортофотопланы, точность масштаба 1:2000, составленные по результатам аэрофотосъемки 2020 г., полученные ООО НПФ «Геокоминвест» (с использованием аэрофотосъемочного комплекса Integraph DMC III), которые использованы в качестве справочных материалов. Исходя из анализа имеющихся материалов, на участке работ в объеме 20,90 га, обеспеченном имеющимися топографическими планами 2017 г. выпуска произведено обновление топографического плана. В указанном объеме работ изменение по территории не превышает 35%.

Участок работ находится на территории с развитой геодезической основой в виде сети базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО Москвы) и пунктов опорной геодезической сети города Москвы (ОГС Москвы), которые использованы в качестве исходных для создания съёмочных геодезических сетей (СГС) и производства съемки. Свидетельство Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии об утверждении типа средств измерений RU.E.27.002.A № 48421 «Система измерительная - сеть опорная базисная активная «СНГО Москвы». Свидетельство ФГУП ВНИИФТРИ о поверке № С-Т/15-01-2021/31037795 средство измерений «Система измерительная - сеть опорная базисная активная «СНГО Москвы» (рег. № 51471-12).

В качестве исходных пунктов использованы пункты ОГС Москвы: 31843, 31887, 34475, 34518, 36780, 65354. Комплекс мер по созданию ОГС и поддержанию её на уровне современных требований осуществляет ГБУ «Мосгоргеотрест». В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы, ведомость обследования исходных геодезических пунктов. Номенклатура планшетов: А-XXIV-01-01, А-XXIV-01-02, А-XXIV-01-03, А-XXIV-01-05, А-XXIV-01-06, А-XXIV-01-09, А-XXIV-01-10, А-XXIV-01-13, А-XXIV-01-14, А-XXV-01-13, А-XXV-01-14, А-XXV-01-15, D-XXIV-01-08, D-XXIV-01-12.

Система координат – Московская. Система высот – Московская.

Плановое съемочное обоснование создано 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. Точки съемочного обоснования, на время проведения работ, закреплены дюбелями. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний электронным тахеометром Trimble S6 5" DR300+ № 92820112. Уравнивание и оценка точности съемочного обоснования выполнены с помощью программного обеспечения StarNet методом наименьших квадратов в параметрической форме. Топографическая съемка открытых участков местности выполнена аппаратурой геодезической спутниковой Trimble R8 № 5304424576, Trimble R8-4 № 5318436389 с использованием Системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы на базе ГЛОНАСС/GPS (СНГО Москвы) в режиме RTK. Одновременно с производством топографической съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Полевое обследование подземных коммуникаций выполнено трубокабелеискателем RIDGID Seektech SR-20 № 213-19658. Выполнены работы по обследованию следующих трасс: водопровод, водосток, кабель наружного освещения, кабельная линия, канализация самотечная, теплосеть. Осуществлен поиск и проверка плано-высотного положения коммуникаций: водопровод, газопровод, кабель наружного освещения, кабельная линия, теплосеть. Обследовано 12 колодцев. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота планов подземных коммуникаций заверяется в Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы по результатам приемки материалов для размещения в ИАИС ОГД города Москвы. Положение электрических кабелей проверено по материалам МКС – филиал ПАО «Россети Московский регион» 31.05.2021.

Линии градостроительного регулирования (ЛГР) нанесены по состоянию на 26.05.2021. ЛГР нанесены по данным СПРИТ, ИКОП.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт приемочного контроля полевых и камеральных работ к договору № 3/2123-21.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ГБУ «Мосгоргеотрест». Сведения о поверке использованного оборудования занесены в ФГИС Росстандарта «АРШИН» (<https://fgis.gost.ru>). Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

Уведомление о размещении материалов и результатов инженерных изысканий в ИАИС ОГД города Москвы от 17.06.2021 № РИ1/5678-21-1.

3/2123-21КЛ-ИГДИ

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ГБУ «Мосгоргеотрест» на основании договора № 3/2123-21КЛ от 17.02.2022 с ООО «ПИК-УК», задания на изготовление копий результатов инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к заданию заказчика.

Работы выполнены марте 2022 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- нанесение линий градостроительного регулирования на копию инженерно-топографического плана, выполненного по заказу 3/2123-21: 33,33 га;
- дублирование красных отметок.

Номенклатура планшетов: А-XXIV-01-01, А-XXIV-01-02, А-XXIV-01-03, А-XXIV-01-05, А-XXIV-01-06, А-XXIV-01-09, А-XXIV-01-10, А-XXIV-01-13, А-XXIV-01-14, А-XXV-01-13, А-XXV-01-14, А-XXV-01-15, D-XXIV-01-08, D-XXIV-01-12.

Система координат – Московская. Система высот – Московская.

Линии градостроительного регулирования (ЛГР) нанесены по состоянию на 24.02.2022. ЛГР нанесены по данным СПРИТ, ИКОП.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания для строительства многоэтажной жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры. Корпус 1.3, Корпус 1.4, расположенный по адресу: г. Москва, ул. Ижорская вл.6 выполнены геологическим отделом ООО «ГеоГрадСтрой» в сентябре-октябре 2021 года на основании Договора подряда № 185/ГЭ-21 от 26.08.2021г с ООО «ПИК-УК» и ООО «ГеоГрадСтрой».

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

Бурение инженерно-геологических выработок производилось ударно-канатным и колонковым способами буровыми установками ПБУ-2 и УРБ 2А-2.

Всего пробурено 16 скважин: 12 скважин глубиной 39,0 м под здания жилых корпусов, 1 скважина глубиной 25,0 м под здание БКФН (учитывая нагрузки сооружения) и 3 скважины глубиной 25,0 м в зоне влияния корпуса 1.4. Общий объем бурения 568,0 п.м.

Для оценки прочностных и деформационных свойств грунтов, а также для уточнения литологических границ разреза в 12 точках было проведено испытание грунтов методом статического зондирования установкой зондирования грунтов УСЗ-20.

Для определения модуля деформации были проведены испытания грунтов статической вдавливающей нагрузкой на штамп в количестве 5 испытаний по ГОСТ 20276.1-2020 винтовым штампом ШВ60 (производства ЗАО «Геотест»).

Штамповые испытания выполнялись для инженерно-геологических элементов, залегающих в интервале глубин: от подошвы проектируемого фундамента до 15,00 м.

В процессе бурения было отобрано 89 проб для определения физико-механических свойств грунтов: из них 59 монолитов (проб ненарушенного сложения и естественной влажности) глинистых грунтов и 30 проб нарушенного сложения и естественной влажности песчаных грунтов. Также в процессе бурения был произведен отбор 6-ти проб грунта и 6-ти пробы воды для определения их коррозионной активности.

Всего выполнено 89 исследований физических характеристик грунтов, 43 испытания грунта методом трехосного сжатия.

Лабораторные исследования проводились в испытательной грунтовой лаборатории ООО «ГеоГрадСтрой».

Изучены и использованы архивные материалы результатов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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	Раздел ПД 1 Часть 1 СП_03.pdf	pdf	d20bb2f2	38-06ПИР/23-СП Часть 1. Состав проекта
	Раздел ПД 1 Часть 1 СП_03.pdf.sig	sig	60e5c15a	
2	Раздел ПД 1 Часть 2 ПЗ_09 (1).pdf	pdf	f9230ea4	38-06ПИР/23-ПЗ Часть 2. Пояснительная записка

Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-ИЖ-МСК-НС-ПЗУ_04.pdf	pdf	3dea0d19	02-ИЖ-МСК-НС-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	02-ИЖ-МСК-НС-ПЗУ_04.pdf.sig	sig	4c14d9bb	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД 3 АР_04.pdf	pdf	b65da9af	38-06ПИР/23-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД 3 АР_04.pdf.sig	sig	8f997983	
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД 4 КР1_03.pdf	pdf	51136fec	38-06ПИР/23-КР1 Часть 1. Объемно-планировочные решения
	Раздел ПД 4 КР1_03.pdf.sig	sig	1aa831e1	
2	Раздел ПД 4 Часть 2 КР2_03.pdf	pdf	f5927f39	38-06ПИР/23-КР2 Часть 2. Конструктивные решения
	Раздел ПД 4 Часть 2 КР2_03.pdf.sig	sig	327fda1c	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД 5 Подраздел 1 Часть 1 ИОС1.1.pdf	pdf	7a07da5c	38-06ПИР/23-ИОС1.1 Часть 1. Внутренние системы электроснабжения
	Раздел ПД 5 Подраздел 1 Часть 1 ИОС1.1.pdf.sig	sig	f8303b30	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1 Часть 2 ИОС1.2_02.pdf	pdf	fd219982	02-ИЖ-МСК-НС-ИОС1.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети электроосвещение
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 1 Часть 2 ИОС1.2_02.pdf.sig	sig	6c64d10d	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД 5 Подраздел 2 Часть 1 ИОС2.1_01.pdf	pdf	2ec958d6	38-06ПИР/23-ИОС2.1 Часть 1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Внутренний противопожарный водопровод
	Раздел ПД 5 Подраздел 2 Часть 1 ИОС2.1_01.pdf.sig	sig	a8501416	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2 Часть 2 ИОС2.2_03.pdf	pdf	54eaba2d	02-ИЖ-МСК-НС-ИОС2.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 2 Часть 2 ИОС2.2_03.pdf.sig	sig	f965847e	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД 5 Подраздел 3 Часть 1 ИОС3.1_01.pdf	pdf	e4da4586	38-06ПИР/23-ИОС3.1 Часть 1. Внутренние системы водоотведения
	Раздел ПД 5 Подраздел 3 Часть 1 ИОС3.1_01.pdf.sig	sig	ee6b715b	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3 Часть 2 ИОС3.2_03.pdf	pdf	e1ae4b20	02-ИЖ-МСК-НС-ИОС3.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети. Бытовая канализация
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3 Часть 2 ИОС3.2_03.pdf.sig	sig	dd8c1b06	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3 Часть 3 ИОС3.3_03.pdf	pdf	c8e25638	02-ИЖ-МСК-НС-ИОС3.3 Часть 3. Внутриплощадочные сети. Ливневая канализация
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 3 Часть 3 ИОС3.3_03.pdf.sig	sig	357b342e	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД 5 Подраздел 4 Часть 1 ИОС4.1_01.pdf	pdf	c4354529	38-06ПИР/23-ИОС4.1 Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, противодымная вентиляция.
	Раздел ПД 5 Подраздел 4 Часть 1 ИОС4.1_01.pdf.sig	sig	dffb060	
2	Раздел ПД 5 Подраздел 4 Часть 2 ИОС4.2_01.pdf	pdf	a9eb6819	38-06ПИР/23-ИОС4.2 Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт
	Раздел ПД 5 Подраздел 4 Часть 2 ИОС4.2_01.pdf.sig	sig	426555c5	
Сети связи				
1	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1_01.pdf	pdf	ff5a9c76	38-06ПИР/23-ИОС5.1 Часть 1. Системы внутренней связи (телефонизация, радиификация, телевидение, структурированная кабельная сеть)
	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 1 ИОС5.1_01.pdf.sig	sig	f2ae5631	
2	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2_01.pdf	pdf	e5a30747	38-06ПИР/23-ИОС5.2 Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ)
	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 2 ИОС5.2_01.pdf.sig	sig	d4c64ad3	

3	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3_01.pdf	pdf	a1fd19bb	38-06ПИР/23-ИОС5.3 Часть 3. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ)
	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 3 ИОС5.3_01.pdf.sig	sig	07d9d18c	
4	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 4 ИОС5.4_01.pdf	pdf	e8a3e49f	38-06ПИР/23-ИОС5.4 Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)
	Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 4 ИОС5.4_01.pdf.sig	sig	10ea8ee6	
5	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 5 ИОС5.5_01.pdf	pdf	c9e3a0c9	02-ИЖ-МСК-НС-ИОС5.5 Часть 5. Внутриплощадочные сети связи
	05 Раздел ПД 5 Подраздел 5 Часть 5 ИОС5.5_01.pdf.sig	sig	82b2f83b	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД 6 ПОС_02.pdf	pdf	a84d80b3	38-06ПИР/23-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	Раздел ПД 6 ПОС_02.pdf.sig	sig	4ed3f409	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД 8 ООС_01.pdf	pdf	85348fa3	38-06ПИР/23-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД 8 ООС_01.pdf.sig	sig	4dfafc5c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД 9 Часть 1 ПБ1_01.pdf	pdf	c3ac80ea	38-06ПИР/23-ПБ1 Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД 9 Часть 1 ПБ1_01.pdf.sig	sig	5865944a	
2	Раздел ПД 9 Часть 2 ПБ2_01.pdf	pdf	936511ce	38-06ПИР/23-ПБ2 Часть 2. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА)
	Раздел ПД 9 Часть 2 ПБ2_01.pdf.sig	sig	78087f90	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД 12 Подраздел 1 ТБЭ_01.pdf	pdf	b70b6b1c	138-06ПИР/23-ТБЭ Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД 12 Подраздел 1 ТБЭ_01.pdf.sig	sig	21719a7e	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД 10 ОДИ_02.pdf	pdf	02bb5047	38-06ПИР/23-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД 10 ОДИ_02.pdf.sig	sig	a7a93e4d	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	Раздел ПД 10.1 ЭЭ_01.pdf	pdf	3b46025a	38-06ПИР/23-ЭЭ Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД 10.1 ЭЭ_01.pdf.sig	sig	2e3cd032	
2	Раздел ПД 12 Подраздел 2 СНКПР_01.pdf	pdf	283373ca	38-06ПИР/23-СНКПР Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	Раздел ПД 12 Подраздел 2 СНКПР_01.pdf.sig	sig	e2796b41	

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

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

«Пояснительная записка»

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- задание на разработку проектной документации
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

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

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

«Схема планировочной организации земельного участка»

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-77-4-53-3-40-2023-4624-0, выданного Комитетом по архитектуре и градостроительству города Москвы, дата выдачи 04.08.2023 г.

Площадь участка в границах проектирования 7946 м².

Проектом предусмотрено:

- Строительство 20-этажного жилого дома с нежилыми помещениями. Корпус 1.3 (номер по плану 1.3);
- Строительство 1-этажного пристроенного здания с нежилыми помещениями (номер по плану 1.3п);
- Строительство 32-этажного жилого дома с нежилыми помещениями. Корпус 1.4 (номер по плану 1.4);
- Строительство 1-этажного пристроенного здания с нежилыми помещениями (номер по плану 1.4п).

Проектируемый участок свободен от капитальной застройки и наружных инженерных сетей. На сегодняшний день все существующие здания, строения и инженерные сети демонтированы, согласно:

- акту №1 «О сносе зданий и сооружений на объекте «Многоэтажная жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Корп. 1.1, Корп. 1.2» по адресу: г. Москва, САО, район Западное Дегунино, ул. Ижорская, 6/6, с кадастровым номером земельного участка 77:09:0002016:4706, ул.Ижорская вл.6, с кадастровым номером 77:09:0002016:16», от 5 июня 2020г.;

- акту №2 «О демонтаже наружных инженерных сетей на объекте «Многоэтажная жилая застройка с объектами социальной инфраструктуры. Корп. 1.1, Корп. 1.2» по адресу: г. Москва, САО, район Западное Дегунино, ул. Ижорская, 6/6, с кадастровым номером земельного участка 77:09:0002016:4706, ул. Ижорская вл.6, с кадастровым номером 77:09:0002016:16», от 25 июня 2020г.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м. Поперечный уклон принят 20‰ (промилле).

Минимальные продольные уклоны приняты не менее 5 ‰ (промилле).

Отведение дождевых вод с территории проектируемого участка осуществляется по рельефу - с площадок, газонов и тротуаров на проектируемые проезды, а далее, с проездов - в проектируемую сеть ливневой канализации, далее в существующую городскую сеть канализации.

Проектные решения по благоустройству территории включают в себя:

- устройство проездов с покрытием из асфальтобетона;
- устройства тротуара с возможностью проезда пожарной техники из плитки;
- устройство покрытия из георешетки ECORASTER E50 с возможностью проезда пожарной техники (георешетка с заполнением ячеек гранитным отсевом/плодородным грунтом с посевом трав);
- устройство открытых автостоянок из плитки;
- устройство тротуаров и площадок для отдыха с покрытием из плитки;
- устройство площадок для игр детей с покрытием из каучуковой крошки, щепы хвойных пород и морского песка (в песочнице);
- устройство спортивных площадок с покрытием из каучуковой крошки, а также с покрытием из гранитного отсева в георешётке;
- устройство дорожек и площадок для отдыха из гранитного отсева;
- установка малых архитектурных форм;
- устройство межкорпусного ограждения;
- устройство отмостки из плитки;
- посадка деревьев и кустарников, разбивка газонов и цветников;
- устройство наружного освещения.

Предусмотрено устройство площадки с навесом для сбора ТБО с размещением 4 контейнеров ёмкостью 1.1 куб.м. в границе УДС.

Подъезд к проектируемой застройке осуществляется с ул. Ижорская по существующему асфальтобетонному проезду и далее по проектируемому внутриквартальному проезду корпусов 1.3 и 1.4.

Всего на территории проектируемых корпусов 1.3-1.4 размещено 9 м/м, из них 3 м/м для маломобильных групп населения, из которых 2 м/м для инвалидов колясочников группы М4.

Всего для корпусов 1.3-1.4 на территории УДС размещено 17 м/м, из них 1 м/м для маломобильных групп населения (для инвалидов группы М4), 137 м/м постоянного хранения размещены за пределами участка Объекта в радиусе нормативной пешеходной доступности.

Проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с СТУ в части размещения открытых плоскостных автостоянок и площадок отдыха, игр и спорта на сокращенных расстояниях (не менее 3м), а именно между стоянками легковых автомобилей и площадками для отдыха, игр и спорта предусмотрена сплошная рядовая посадка зелёных насаждений, высотой не менее 1,5 м и расстоянием между отдельными растениями не более 0,5 м.

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

«Архитектурные решения».

Проектируемый объект представляет собой два жилых многоэтажных дома башенного типа 32-х эт. и 20-ти эт. с встроенными и пристроенными нежилыми помещениями коммерческого использования (НПКИ) на первом этаже.

Корпуса и две пристроенные части здания между ними формируют «П»-образную застройку с внутренней дворовой территорией, где организованы детские, спортивные площадки, площадки для отдыха.

По периметру застройки предусмотрены площадки для установки пожарной техники. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 м.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 165.00 (уровень чистого пола первого этажа корпуса 1.4).

Корпус 1.4: 32-х этажное здание с подземным этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 22,60 x 45,90 м.

Высота здания предельная от уровня земли до парапета: 100,000 м (+99,860-(-0,140 (отм.земли)))

Корпус 1.3: 20-ти этажное здание с подземным этажом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 32,70 x 21,00 м.

Высота здания предельная от уровня земли до парапета: 63,870 м(+63,860-(+0,010 (отм.земли)))

Пристроенная часть 1.3п здания в осях 1с-10с/Ас-Вс - одноэтажная с подземным этажом, пристроенная к корпусу 1.3 (20 эт.) и 1.2 (32 эт.) предыдущей 1-ой очереди, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 50,14 x 11,40 м.

Предельная высота пристроенной части 1.3п от уровня земли до парапета: 5,31 м (+5,300-(-0,010 (отм.земли))).

Предельная высота пристроенной части 1.4п от уровня земли до парапета: 5,27 м (+5,300-(+0,030 (отм.земли))).

Входы в жилую часть здания предусмотрены с обеих сторон. Входы в жилую часть зданий осуществляются с отметок земли без ступеней и пандусов, с горизонтальной площадкой глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;
- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Корпус 1.3 представляет собой 20-и этажное жилое здание со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже и является частью комплексного развития территории. Жилой дом со стороны одноэтажной пристроенной части (1.3п) примыкает через деформационный шов к соседнему корпусу.

Корпус 1.4 представляет собой 32-х этажное жилое здание со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения на первом этаже и является частью комплексного развития территории. Жилой дом со стороны одноэтажной пристроенной части (1.4п) примыкает через деформационный шов к корпусу 1.3.

Несущие конструкции – монолитные железобетонные из бетона В25, В30, В35, В40 по ГОСТ 26633-2015 и арматуры А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Корпус 1.3

Конструктивная система здания – каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен (диафрагм) и пилонов, балок, связанных с горизонтальными монолитными дисками перекрытий и покрытия. Узлы сопряжения стен, пилонов, балок, плит перекрытий, покрытия, монолитного ростверка – жесткие. Узлы сопряжения монолитного ростверка и свай – шарнирные.

Под всем зданием предусмотрен один подземный этаж.

Вертикальные несущие конструкции 1-го этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен 180, 200, 220, 300 мм. Колонны габаритами 600x600, 600x820 мм.

Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Вертикальные несущие конструкции 2-20 этажей (стены, пилоны, колонны): Толщина стен 180, 200, 220 мм. Колонны габаритами 600x600 мм.

Характеристики бетона вертикальных несущих конструкций: для конструкций 2-9 этажей - В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015, для конструкций 10-20 этажей – В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Вертикальные несущие конструкции технической надстройки и парапеты: Толщина стен 160, 180, 200 мм.

Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия над 1-19 этажами: Толщина 180 мм. Балки сечением 200x480 (h) мм. Над 1-м этажом фасадные балки, балки в зоне примыкания одноэтажных пристроенных частей.

Характеристики бетона: для плит над 1-19 этажами - В25, F200, W6 по ГОСТ 26633-2015.

Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия: Толщины 160, 200 мм.

Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и лестничные площадки 1-ого и типовых этажей:

Лестничные марши 1-го этажа – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм

Характеристики бетона: В25, F200, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши типовых этажей – сборные железобетонные.

Характеристики бетона: В25 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Характеристики бетона: В25, F200, W6 по ГОСТ 26633-2015; Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Сваи – забивные железобетонные висячие сваи длиной 9 м по серии 1.0.11.1-10 выпуск 1.

Монолитный ростверк: Толщина 900 мм;

Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные вертикальные несущие конструкции подземной части (стены): Толщина стен 220 мм, с утолщениями в зоне пилонов до 440мм. Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны габаритами 820x820 мм. Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016

Внутренние вертикальные несущие конструкции подземной части (стены): Толщина стен 180, 200, 220, 300 мм. Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия над подземным этажом: Толщина 200 мм. Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и лестничные площадки подвального этажа:

Лестничные марши – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Характеристики бетона: В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015; Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Одноэтажная пристроенная часть 1.3п

Конструктивная система здания – каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных колонн, стен и пилонов, связанных с горизонтальными монолитными дисками перекрытий и покрытия. Узлы сопряжения колонн, стен, пилонов, плит перекрытий, покрытия, фундаментной плиты – жесткие.

Под всем зданием предусмотрен один подземный этаж.

Вертикальные несущие конструкции 1-го этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен 200, 220 мм.

Колонны габаритами 400х600 мм: Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия: Толщина 250 мм с капителями толщиной 400 мм. Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фундаментная плита: Толщина 400 мм; Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные вертикальные несущие конструкции подземной части: Толщина стен 220, 250 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние вертикальные несущие конструкции подземной части: Толщина стен 200 мм.

Колонны габаритами 400х600 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия над подземным этажом: Толщина 200 мм с капителями толщиной 350мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничный марш: Монолитный железобетонный, толщиной 200 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Корпус 1.4

Конструктивная система здания – каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен (диафрагм) и пилонов, балок, связанных с горизонтальными монолитными дисками перекрытий и покрытия. Узлы сопряжения стен, пилонов, балок, плит перекрытий, покрытия, монолитного ростверка – жесткие. Узлы сопряжения монолитного ростверка и свай – шарнирные.

Под всем зданием предусмотрен один подземный этаж.

Вертикальные несущие конструкции 1-го этажа (стены, пилоны): Толщина стен 180, 200, 220, 300, 360 мм. Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны габаритами 400х400, 365х435 мм. Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Вертикальные несущие конструкции 2-32 этажей (стены, пилоны, колонны): Толщина стен 180, 200, 220 мм.

Колонны габаритами 315х400, 365х365 мм

Характеристики бетона:

- для конструкций 2-8 этажей – В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

- для конструкций 9-32 этажей – В35, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

Характеристики арматуры:

- А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Вертикальные несущие конструкции технической надстройки и парапеты: Толщина стен 160, 180, 200 мм. Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия над 1-31 этажами: Толщина 180, 200 мм.

Балки сечением 200х480 (h) мм. Над 1-м этажом фасадные балки.

Балка в плите перекрытия 29 этажа в осях 3с-12с / Лс сечением 220х500 (h).

Характеристики бетона:

- для плит над 1-32 этажами – В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015.

-Характеристики арматуры:

- А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плиты покрытия: Толщины 160, 200 мм. Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и лестничные площадки

1-ого и типовых этажей:

Лестничные марши 1-го этажа – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм

Лестничные марши типовых этажей– сборные железобетонные. Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм. Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015; Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Сваи – забивные железобетонные висячие сваи длиной 12 м по серии 1.0.11.1-10 выпуск 1.

Монолитный ростверк: Толщина 1500 мм; Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные вертикальные несущие конструкции подземной части (стены): Толщина стен 300 мм. Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны габаритами 400x400, 365x435 мм. Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние вертикальные несущие конструкции подземной части (стены): Толщина стен 180, 200, 220, 360 мм. Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия над подземным этажом: Толщина 200 мм. Характеристики бетона: В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные марши и лестничные площадки подвального этажа:

Лестничные марши – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Характеристики бетона:

- В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015.

Характеристики арматуры:

- А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Характеристики бетона:

- В40, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015;

Характеристики арматуры:

- А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Одноэтажная пристроенная часть 1.4п

Конструктивная система здания – каркасно-стенная.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных колонн, стен и пилонов, связанных с горизонтальными монолитными дисками перекрытий и покрытия. Узлы сопряжения колонн, стен, пилонов, плит перекрытий, покрытия, фундаментной плиты – жесткие.

Под всем зданием предусмотрен один подземный этаж.

Вертикальные несущие конструкции 1-го этажа (стены, пилоны, колонны): Толщина стен 200, 220 мм.

Колонны габаритами 400x600 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита покрытия: Толщина 250 мм с капителями толщиной 400 мм. Характеристики бетона: В25, F150, W6 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фундаментная плита: Толщина 400 мм; Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные вертикальные несущие конструкции подземной части (стены): Толщина стен 220, 250 мм.

Колонны габаритами 400x600 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние вертикальные несущие конструкции подземной части): Толщина стен 200 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Колонны габаритами 400x600 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Плита перекрытия над подземным этажом: Толщина 200 мм с капителями толщиной 350мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестничный марш: Монолитный железобетонный, толщиной 200 мм. Характеристики бетона: В30, F200, W8 по ГОСТ 26633-2015. Характеристики арматуры: А240, А500С по ГОСТ 34028-2016.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

«Система электроснабжения»

Проект разработан на основании:

- Технических условий ГУП «Моссвет» №22181 на разработку наружного освещения от 08.06.2020 г.;

- Технических условий ГУП «Моссвет» № 25533 от 25.01.2022 г. на разработку ландшафтного освещения;

Технические условия АО "МСК Энерго" №ЮЛ/00012/21/4 от 04.12.2023г.

Граница балансовой принадлежности устанавливается на кабельных наконечниках питающих кабелей на клеммах 0,4 кВ силовых трансформаторов.

Для обеспечения электроэнергией потребителей проектируемого жилого дома предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ-8505С укомплектованных фидерными автоматическими выключателями. Вводно-распределительные устройства питания жилой части устанавливаются:

- в электрощитовой корпуса 1.3 ВРУ-1 жилая часть;

- в электрощитовой корпуса 1.3 ВРУ-2 нежилая часть;

- в электрощитовой корпуса 1.4 ВРУ-1 жилая часть;

- в электрощитовой корпуса 1.4 ВРУ-2 жилая часть;

- в электрощитовой корпуса 1.4 ВРУ-3 нежилая часть;
- ВРУ-ДУ и ЩР ОВ в электрощитовой здания.

Питание ИТП предусмотрено от ВРУ-2 нежилой части корпуса 1.3.

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен для ВРУ-1, ВРУ-2 (жилого дома) и ВРУ-2, ВРУ-3 (нежилых помещений) и ВРУ-ИТП на вводных панелях с помощью многотарифных трехфазных счетчиков активной энергии, установленных в шкафах учета, а также поквартирно в УЭРВ и в щите учетно-распределительном (ЩУР) для освещения кладовых.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается:

- на вводных шинах ВРУ с помощью многотарифных счетчиков;
- счетчиками, установленными в УЭРВ, для каждой квартиры;
- в щитах учетно-распределительных (ЩЭК) для освещения кладовых в подвале;
- на панелях АВР для учета потребления электроэнергии в нормальном режиме.

Жилые этажи оборудованы автоматической системой контроля и учета электроэнергии – АСКУЭ.

Рр.ж.д.= 698,4 кВт

Робщ.= 995,5 кВт.

В соответствии с ПУЭ и СП 256.1325800.2016 проектируемые нагрузки относятся ко II категории электроснабжения в соответствии с классификацией ПУЭ.

К I категории относятся электроприемники пожароохранной сигнализации, приводов пожарных насосов, вентиляторов и клапанов дымоудаления, противопожарных клапанов, щитов автоматизации систем противодымной вентиляции, контроллеров, обеспечивающих автоматику противодымных систем, систем оповещения при пожаре, щитов центрального диспетчера, электроприводов, работающих в режиме взаимного резервирования, аварийного и эвакуационного освещения, огней светоограждения, лифтов жилого дома, указатели номера дома, мусоросборных камер, указателей пожарных гидрантов.

Все электрооборудование проектируемого здания подлежит защитному занулению в соответствии с ПУЭ.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается устройство защитного заземления (система заземления TN-C-S по ГОСТ Р50571).

В соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" СО-153-34.21.122-2003, утвержденной приказом Минэнерго России от 30.06.2003г N280, предусмотрены необходимые мероприятия по обеспечению для жилого комплекса III уровня защиты.

Установленная мощность проектируемого функционального наружного освещения корпусов 1.3-1.4 составляет – 1,137 кВт, категория надежности электроснабжения II.

Установленная мощность проектируемого ландшафтного наружного освещения корпусов 1.3-1.4 составляет – 0,855 кВт, категория надежности электроснабжения III.

Напряжение питающей сети ~ 0,4 кВ.

Тип сети электроснабжения: трехфазная электрическая сеть 380 В, с глухозаземленной нейтралью. Система заземления: TN-C.

Для обеспечения нормативной освещенности предусматривается установка опор ООО «СпецЭнергоГрупп» типа «ОТКВф» и «ОТКВПф», высотой 4 и 6 метров, позволяющих кабельный подвод питания, со светодиодными светильниками мощностью 28Вт и 52,4Вт, а также декоративных опор типа «ОТКВЛф» высотой 1 м, мощностью 19 Вт.

Проектной документацией предусматривается прокладка кабельных линий наружного освещения, установка опор наружного освещения, установка шкафа ШУАХП-2, для питания уличных декоративных светильников типа «ОТКВЛф».

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 380/220 В, ремонтного – 12 В и 36 В.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Настоящим проектом, согласно договору технологического присоединения, предусматривается подключение корпуса 1.3 и корпуса 1.4: устройство двухниточного ввода из двухслойных напорных труб из полиэтилена 2Ø180x10.7 ПЭ100+ SDR17 ГОСТ 18599-2021 ГОСТ 18599-2001 с подключением к ранее запроектированной сети водопровода d355X21,1м ПЭ100+ SDR17 по ГОСТ 18599-2021 (положительно заключение экспертизы ООО «МЭИК» №77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022).

Проектом предусматривается:

- устройство ж/б камеры с установкой пожарного гидранта;
- перекладка участка сети ПЭ100+ SDR17 Ø355x21,1мм;
- устройство двухтрубного водопроводного ввода ПЭ100+ SDR17 2Ø180x10,7мм;
- водомерный узел со счетчиком.

Ввод водопровода подключается в ранее запроектированный кольцевой водопровод из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 d355X21,1м по ГОСТ 18599-2021, наружный соэкструзионный слой - синего

цвета по ГОСТ 18599-2001, СП 40-102-2000, СП 399.13258000.2018.

Водопроводный ввод выполнен из двухслойных напорных труб из полиэтилена ПЭ100+ SDR17 2 Ø 180x10,7 мм по ГОСТ 18599-2021 ГОСТ 18599-2001, наружный соэкструзионный слой -синего цвета по ГОСТ 18599-2001.

Прокладка осуществляется открытым способом. Ввод подключается в проектируемую кольцевую сеть.

Прокладка трубопровода предусматривается с учетом соблюдения нормативных расстояний до проектируемых сетей и сооружений. Прокладка трубопровода под дорожным покрытием, а также при пересечении с теплотсетью и канализацией на основании СТУ требуется защита трубопровода. Трубы заключаются в футляры стальной электросварной трубы d=630x7, 426x7 мм по ГОСТ 10704-91 с наружной изоляцией ВУС по ГОСТ 9.602-2016.

Ввод рассчитан на пропуск 100% расчетного расхода воды на хозяйственные и противопожарные нужды.

Расход на наружное пожаротушение не менее 110 л/с, в соответствии с таблицей №2 СП 8.13130.2020.

Наружное пожаротушение осуществляется не менее, чем от 3-х пожарных гидрантов, расположенных в проектируемой камере: ВК-1/ПГ, а также от ранее запроектированных пожарных гидрантов (положительным заключением экспертизы ООО «МЭИК» №77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022 г.

Камера предусмотрена в сборно-монолитном варианте тип 1г по типовым чертежам альбома института «Мосинжпроект» СК 2106-81.

Поверхности горловин, соприкасающиеся с грунтом, покрываются битумом БН 70/30. По подготовке, стенам и перекрытию предусмотрена оклеечная гидроизоляция типа «Изопласт» в 2 слоя.

Болтовые соединения разъемных частей и арматуры выполняются из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т; фасонные части – из ВЧШГ с наружным антикоррозионным покрытием (цинконаполненная краска и битум) и внутренним цементно-песчаным покрытием.

Глубина заложения водопроводной сети принята согласно п.11.40 СП 31.13330.2012 и соответствует от 2,1 до 4,0 м.

Прокладка водопроводного ввода предусматривается на бетонное плоское основание по альбому СК 2108-92, тип 9

Ввод водопровода в проектируемое здание осуществляется:

- двумя вводами хозяйственно – противопожарного водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100+ SDR17 по ГОСТ 18599-2021 диаметром 180x10.7 мм;

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел со счетчиком и обводной линией с электрозадвижкой. Перед счетчиком устанавливается механический фильтр для питьевой воды. Водомерный узел входит в состав раздела НВК (см. раздел 02-ИЖ-МСК-НС-ИОС2.2).

На водопроводных вводах после водомерного узла предусматривается установка обратных клапанов в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций на сетях городского водопровода.

Внутреннее пожаротушение дома обеспечивается кольцевым пожарным водопроводом, подключенным к вводу водопровода после водомерного узла.

Наружное пожаротушение проектируемого дома осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети городского водопровода.

На основании требований нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также технического задания на проектирование и проектных решений изложенных в проекте мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, предусмотрены следующие системы:

- - В1 -- Хозяйственно-противопожарный водопровод;
- - В1(1) -- Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды 1 зоны;
- - В1(2) -- Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды 2 зоны;
- - В2(1) -- Внутренний противопожарный водопровод 1 зоны;
- - В2(2) -- Внутренний противопожарный водопровод 2 зоны;
- - В2.1(1) -- Водопровод спринклерной АУПТ 1 зоны;
- - В2.1(2) -- Водопровод спринклерной АУПТ 2 зоны;
- - Т3(1) -- Трубопровод горячей воды 1 зоны;
- - Т3(2) -- Трубопровод горячей воды 2 зоны;
- - Т4(1) -- Трубопровод горячей воды циркуляционный 1 зоны;
- - Т4(2) -- Трубопровод горячей воды циркуляционный 2 зоны;

Расчетные расходы систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения определены в соответствии с нормативными данными, изложенными в СП 30.13330.2020, исходя из обеспечения расчетного количества потребителей представленного в рамках раздела АР.

Источником хозяйственно-питьевого и внутреннего противопожарного водопровода являются внутриплощадочные сети, подающие воду к насосным группам под давлением городской сети.

Источником горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения является ИТП. В ИТП предусматривается установка циркуляционных насосов системы горячего водоснабжения.

Для подключения к хозяйственно-питьевому водоснабжению собственников квартир проектом предусматривается установка запорной арматуры, водомерной вставки, обратного клапана и регулятора давления после себя для

обеспечения оптимального давления. Водомерный узел предусматривается один на квартиру и размещается так, чтоб к нему был доступ из межквартирного коридора. Для возможности подключения к хозяйственно-питьевому водоснабжению арендаторов общественных помещений проектом предусматривается установка в объеме арендуемого помещения запорной арматуры, водомерной вставки, обратного клапана и регулятора давления после себя для обеспечения оптимального давления. Разводка по с/у помещений общественного назначения осуществляется силами и за счет средств арендатора.

Система водопровода холодной воды

Система водопровода холодной воды проектируемого здания предусматривает подачу холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Качество воды соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Система водопровода холодной воды принята двухзонной:

- 1-ая зона (с подземного этажа по 16-й этаж) с нижней разводкой магистрального трубопровода в подземном этаже, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по подающим квартирным стоякам.

- 2-ая зона (с 17-го по 32-й этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком межквартирного коридора 32-го этажа, с подачей холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Для 1-ой и 2-ой зоны запроектировано по одному стояку и узлу учёта холодного водоснабжения на квартиру. Доступ к стоякам и арматуре предусмотрен из межквартирного коридора с устройством сантехнических люков. Разводка труб предусматривается в коммуникационных шахтах, под потолком межквартирного коридора и под потолком квартирных коридоров и холлов (внутриквартирная разводка).

У основания стояков, для возможности спуска воды, предусматриваются шаровые краны Ду=15 мм. Для обеспечения требуемого напора в помещении насосной предусматриваются установки повышения давления, отдельно для каждой зоны.

С целью предотвращения образования конденсата на поверхности трубопроводов (кроме подводок к приборам) проектом предусматривается трубопроводная тепловая изоляция. Тип, марка и толщина тепловой изоляции уточняется на стадии адресного проектирования

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений (не более 4,5 атм. на отметке наиболее низко расположенных приборов) обеспечивается регуляторами давления.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики холодной воды диам. 15 со встроенным радио или импульсным выходом. Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

В каждой квартире предусматривается установка одного шарового крана для подключения внутриквартирного пожарного рукава.

Система противопожарного водопровода

Для обеспечения внутреннего пожаротушения дома проектом предусмотрена система противопожарного водопровода раздельная с системой хозяйственно-питьевого водопровода.

Система внутреннего противопожарного водопровода предусматривается двух зонной:

- 1 зона (подземный этаж - 16 этаж) с нижней разводкой в объеме помещений подземного этажа;

- 2 зона (17-32 этаж) с нижней разводкой в объеме помещений подземного этажа.

- Число пожарных стволов и минимальный расход воды на внутреннее пожаротушение здания принимаются в соответствии с СП 477.1325800.2020 и СТУ:

- расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части, при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13,0 м составит 4 струи по 2,9 л/с (каждая);

- в нежилых помещениях общественного назначения на первом этаже – из расчета 1 струя с расходом воды 2,9 л/с;

- в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых – из расчета 3 струи по 2,9 л/с (каждая).

К установке принимаются пожарные краны Ø50, рукава диаметром 51 мм, длиной 20 м, пожарные стволы с диаметром sprыска наконечника 16 мм.

Время работы пожарных кранов предусматривается 30 минут.

Пожарные шкафы устанавливаются в легкодоступных местах. Краны размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

При расчетном давлении у пожарного крана более 40 м между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

В соответствии с требованиями СТУ предусматривается защита межквартирных коридоров и помещений кладовых в подвале спринклерной автоматической установкой пожаротушения.

Система автоматического пожаротушения предусматривается двухзонной:

- 1 зона (подземный этаж, 2-16 этаж) с нижней разводкой в объеме помещений подземного этажа;

- 2 зона (17-32 этаж) с нижней разводкой в объеме помещений подземного этажа.

В соответствии с СП 485.1311500.2020 и требований СТУ в проекте приняты следующие расчетные параметры для автоматического водяного пожаротушения:

- интенсивность орошения не менее 0,08 л/с-кв.м (расчетный расход не менее 10 л/с),
- расчетное время пожаротушения 30 мин.
- расчетная площадь для спринклерных установок принята 60 кв.м.

В соответствие с расчетом, произведенным по методике СП 485.1311500.2020 приложение Б, расход на автоматическое пожаротушение составляет 20,45 л/с.

К установке приняты оросители спринклерные розеткой вниз модели СВО0-РНО(д)0,35-Р1/2/Р57.В3-«СВН-10» фирмы «Спецавтоматика» либо аналогичные.

Для обеспечения в трубопроводах систем АУПТ расчетного давления, в насосных станциях предусмотрены жockey-насосы малой производительности, которые работают в автоматическом режиме и включаются при понижении давления в системе трубопроводов ниже расчетного.

Для каждой зоны предусматривается контрольно-сигнальный клапан. Количество спринклеров в секции не превышает 1200.

Для определения места возгорания на каждом жилом этаже (2-32 этажи) и в подземном этаже установлены сигнализаторы потока жидкости.

Каждая зона системы автоматического пожаротушения имеет выведенные наружу 2 пожарных патрубка с головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин, с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Расчетные параметры хоз-питьевых насосов 1 зоны

$$H1 = H_{ГВС} - H_{факт} = 92,40 - 21,57 = 70,83 \text{ м,}$$

$$Q1 = Q_{общ} = 7,366 \text{ л/с} = 26,52 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Насосная установка АЛЬФА STREAM СПДс 3 CDM 15-7 5,5 кВт КЧ 80 мм или аналог (2 рабочих, 1 резервный) с расширительным баком 25 литров;

Для насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается шкаф автоматического управления насосами со встроенным преобразователем частоты вращения электродвигателя.

Расчетные параметры противопожарных насосов 1 зоны

$$H2 = H_{апг} - H_{факт} = 84,66 - 21,57 = 63,09 \text{ м;}$$

$$Q = 29,154 \text{ л/с} = 104,95 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Насосная установка АЛЬФА STREAM СПДпжс 2 NIS 100-65-200 37 кВт или аналог (1 рабочий, 1 резервный).

Подпитывающий насос CDM 3-13 1,5 кВт К 150 мм или аналог, оборудованный мембранным баком на 50 литров.

Расчетные параметры противопожарных насосов 1 зоны

$$H2 = H_{апг} - H_{факт} = 84,66 - 21,57 = 63,09 \text{ м;}$$

$$Q = 29,154 \text{ л/с} = 104,95 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Насосная установка АЛЬФА STREAM СПДпжс 2 NIS 100-65-200 37 кВт или аналог (1 рабочий, 1 резервный).

Подпитывающий насос CDM 3-13 1,5 кВт К 150 мм или аналог, оборудованный мембранным баком на 50 литров.

Расчетные параметры хоз-питьевых насосов 2 зоны

$$H1 = H_{ГВС} - H_{факт} = 138,74 - 21,57 = 117,17 \text{ м;}$$

$$Q1 = Q_{общ} = 5,012 \text{ л/с} = 18,04 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Насосная установка АЛЬФА STREAM СПДс 3 CDM 10-14 5,5 кВт КЧ 65 мм или аналог (2 рабочих, 1 резервный) с расширительным баком 25 литров (16 бар).

Расчетные параметры противопожарных насосов 2 зоны

$$H2 = H_{апг} - H_{факт} = 135,66 - 21,57 = 114,09 \text{ м;}$$

$$Q = 26,163 \text{ л/с} = 94,19 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Насосная установка АЛЬФА STREAM СПДпжс 2 NIS 100- 65-250G 55 кВт или аналог (1 рабочий, 1 резервный).

Подпитывающий насос CDM 3-21 2,2 кВт КП 125 мм (16 бар) или аналог, оборудованный мембранным баком на 50 литров.

Монтаж систем водопровода и прокладка трубопроводов. Внутренние магистральные сети хозяйственно-питьевого водопровода Ø15-150 мм, прокладываемые в подземном этаже, монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-94.

Внутренние магистральные сети противопожарного водопровода диаметром до 50 мм включительно из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, диаметром свыше 50 мм – из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Системы автоматического пожарного водопровода монтируются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Квартирные стояки хозяйственно-питьевого холодного водопровода монтируются из полипропиленовых труб PN20.

Квартирные стояки горячего водопровода монтируются из полипропиленовых (армированных стекловолокном) труб PN25.

Главные стояки и разводка в пространстве подшивного потолка для ГВС первой зоны и для ХВС и ГВС второй зоны во межквартирных коридорах до квартирных стояков монтируются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Стояки хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются в нишах с устройством лючков в местах установки арматуры.

Запорно-регулирующая арматура принимается:

- на системе хозяйственно-питьевого водоснабжения фирмы «LD» при Ø 15-50 мм, при диаметрах более - «Benarm» ООО «Сантехкомлект», или аналогичных, имеющих соответствующие сертификаты;
- на системе ВПВ с визуальным контролем положения закрыто/открыто фирмы «АДЛ», или аналогичных, имеющих соответствующие сертификаты;
- на системе АУПТ с визуальным и автоматическим контролем положения закрыто/открыто фирмы «АДЛ», или аналогичных, имеющих соответствующие сертификаты.

Сведения о мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод в данном томе не рассматриваются.

Водомерные узлы со счетчиком диаметром 50мм для системы ГВС предусматриваются на ответвлении на приготовление воды (на системе В1), с установкой в помещении ИТП (см. отдельный проект).

Для учета воды на ответвлениях к квартирным подводкам проектом предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром 15мм.

Вода на нужды горячего водоснабжения приготавливается в теплообменниках, устанавливаемых в проектируемом ИТП. (см. отдельный проект). Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам.

Напор в системе горячей воды поддерживается насосами хоз-питьевого водоснабжения, расположенными в насосной. Циркуляция обеспечивается циркуляционными насосами.

Для приготовления горячей воды используется вода питьевого качества согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Температура горячей воды у потребителей принята 60°C (СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий").

Система водопровода горячей воды принята:

- 1-ая зона (с подземного этажа по 16-й этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком межквартирного коридора 16-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

2-ая зона (с 17-го по 32-й этаж) с верхней разводкой магистрального трубопровода под потолком 32-го этажа, с подачей горячей воды по главному подающему стояку от магистрального трубопровода, расположенного в подземном этаже.

Для 1-ой и 2-ой зоны запроектировано по одному стояку и узлу учёта горячего водоснабжения на квартиру. Доступ к стоякам и арматуре предусмотрен из межквартирного коридора с устройством сантехнических люков. Разводка труб выполняется в коммуникационных шахтах и под потолком межквартирного коридора, под потолком квартирных коридоров и холлов (внутриквартирная разводка).

Циркуляционные стояки прокладываются совместно с подающими стояками горячего водоснабжения в коммуникационных инженерных шахтах, с установкой балансировочных клапанов.

В соответствии с требованиями п. 5.4.17 СП 30.13330.2012 с целью минимизации тепловых потерь по длине трубопровода, проектом предусматривается организация трубопроводной изоляции. Тип, марка и толщина тепловой изоляции уточняется на стадии адресного проектирования.

Выпуск воздуха из трубопроводов систем горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые на стояках в коммуникационных шахтах, в верхних точках систем.

Проектом предусматривается установка электрических полотенцесушителей силами и за счет средств собственников жилых помещений.

На системе горячего водоснабжения предусматривается установка сильфонных компенсаторов.

На ответвлениях к квартирным подводкам устанавливаются счетчики горячей воды диам. 15 со встроенным радио или импульсным выходом. Принцип работы счетчика состоит в измерении числа оборотов крыльчатки, вращающейся под действием потока протекающей воды.

Стабилизация давлений перед санитарно-техническими приборами до значений (не более 4,5 атм. на отметке наиболее низко расположенных приборов) обеспечивается регуляторами давления.

«Система водоотведения»

Настоящим проектом, отвод бытовых сточных вод, от жилого дома. Корпус 1.3-1.4 осуществляется по выпускам ВЧШГ $d_y=100-150$ мм с уклоном 0.02 с подключением к ранее запроектированной сети бытовой канализации ВЧШГ $d_y=200$ мм (положительное заключение экспертизы ООО «МЭИК» № 77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022), в существующие колодцы и с установкой новых.

Существующие сети инженерно-технического обеспечения, проходящие по территории застройки, отключены и ликвидированы, колодцы демонтированы и забутованы.

В целях обеспечения простоты эксплуатации и энергоэффективности, учитывая характеристики существующего рельефа и проектируемой вертикальной планировки, принята самотечная сеть бытовой канализации.

Расходы сточных вод представлены в балансе водоснабжения и водоотведения и представлены в разделе ВК внутренних систем.

Проектные концентрации загрязнений сточных вод соответствуют типичным загрязнениям бытовых сточных вод от жилой застройки. В связи с наличием централизованной системы бытовой канализации и отсутствию в сточных водах от проектируемых зданий специфических загрязнений предварительная очистка сточных вод не предусматривается.

Принята подземная прокладка самотечных трубопроводов канализации. Сточные воды поступают по выпускам проектируемого здания, откуда отводятся по внутриплощадочному трубопроводу к точке подключения. Учитывая возможность прокладки трубопровод в самотечном режиме, без значительного заглубления сети канализации, данная схема прокладки является оптимальной в условиях реализуемого объекта.

Трубопроводы предусмотрены из:

- выпуски бытовой канализации монтируются из чугунных напорных высокопрочных труб ВЧШГ $dy=100-150$ мм ГОСТ ИСО 2531-2012 с уклоном 0,02;

На сетях в местах присоединений трубопроводов, изменения направления трасс, изменений уклонов и диаметров труб предусматривается установка смотровых колодцев. Колодцы на сети канализации предусмотрены типа КК-15 и ККП-15 из сборных железобетонных элементов по альбому ПП 16-8 «Моспроект-1», с нанесением гидроизоляции для защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов и установкой опорно-укрывных элементов из ВЧШГ с разъемным шарниром и фиксирующими защелками, выдерживающими нагрузку 40 т:

- для проезжей части с асфальтовым покрытием, с корпусом «плавающего» типа с опорой на дорожное полотно (ОУЭ-СМ-600), ГОСТ 3634-2019;

- для территории без асфальтового покрытия, с корпусом обычного типа с опорой на горловину колодца (ОУЭ-600), ГОСТ 3634-2019;

Выпуски хозяйственно-бытовой прокладываются в рушенном грунте, таким образом принято железобетонное основание с обхватом труб на 120° по СК 2111-89-22, сп. XX. Засыпка траншей на всю глубину производится песчаным грунтом с послойным уплотнением не менее 0,95. Для обеспечения дополнительной защиты трубопровода производится подсыпка песчаным грунтом непосредственно над трубопроводом, толщиной не менее 300 мм, с уплотнением до степени уплотнения не менее 0,95.

С учетом геологического строения участка застройки, физико-механических свойств грунтов, гидрологических условий и химических свойств грунтовых вод, чугунные трубы не требуют дополнительной защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов.

Прокладка проектируемой наружной сети ливневой канализации предусматривается по земельному участку, предназначенному для строительства жилого дома. Территория свободна от какой-либо застройки, инженерных сетей, зеленых насаждений, памятников архитектуры или природы. В соответствии с перечетной ведомостью зеленых насаждения проектной документации, шифры и 02-ИЖ-ПИР/2020-П-ООС1, получившее положительное заключение экспертизы № 77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022 зеленые насаждения отсутствуют.

Прокладка проектируемых выпусков и участка сети ливневой канализации $dy=100-150$ мм предусматривается открытым способом с подключением в ранее запроектированную сеть водостока $dy=400$ (положительное заключение экспертизы ООО «МЭИК» №77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022).

Настоящим проектом, отвод стоков ливневой канализации, от жилого дома. Корпус 1.3-1.4 осуществляется по выпускам $dy=100-150$ мм ВЧШГ с внутренним ЦПП и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400г/м² с отделочным слоем по ГОСТ ISO 2531-2012 и СП 66.13330.2011 с подключением к проектируемой внутриплощадочной сети ливневой канализации, материал Корсис Про SN16 DN/ID400-800мм, (положительное заключение экспертизы ООО «МЭИК» № 77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022), в существующие колодцы и с установкой новых. Далее в проектируемую сеть согласно договору о подключении (технологическом подключении) к централизованной системе водоотведения $dy=3000$ мм.

Существующие сети инженерно-технического обеспечения, проходящие по территории застройки, отключены и ликвидированы, колодцы демонтированы и забутованы.

В целях обеспечения простоты эксплуатации и энергоэффективности, учитывая характеристики существующего рельефа и проектируемой вертикальной планировки, принята самотечная сеть бытовой канализации.

Диаметры сети приняты в соответствии со схемой инженерного обеспечения для застройки. Для ливневой канализации схема 13-ИЖ-ПИР/2020-СХ.НК2.

Проектные концентрации загрязнений ливневых сточных вод соответствуют типичным загрязнениям бытовых сточных вод от жилой застройки. В связи с наличием централизованной системы бытовой канализации и отсутствию в сточных водах от проектируемых зданий специфических загрязнений предварительная очистка сточных вод не предусматривается.

Существующие сети инженерно-технического обеспечения, проходящие по территории застройки, отключены и ликвидированы, колодцы демонтированы и забутованы.

Принята подземная прокладка самотечных трубопроводов канализации. Сточные воды поступают по выпускам проектируемого здания, откуда отводятся по внутриплощадочному трубопроводу к точке подключения. Учитывая

возможность прокладки трубопровод в самотечном режиме, без значительного заглубления сети канализации, данная схема прокладки является оптимальной в условиях реализуемого объекта.

Сеть ливневой канализации запроектирована в соответствии с СП 42.13330 п.12.35; п.12.36. В соответствии с СП18.13330 п.6.12 сети прокладываются на допустимом расстоянии по вертикали в свету между инженерными сетями.

Трубопроводы предусмотрены из:

- выпуски ливневой канализации из зданий до первого колодца монтируются из ВЧШГ труб $dy=100-150$ мм с внутренним ЦПП и наружным покрытием из сплава цинка с алюминием с минимальной массой 400г/м^2 с отделочным слоем по ГОСТ ISO 2531-2012 и СП 66.13330.2011, с уклоном $0,02$;

- внутриплощадочная сеть из полипропиленовых труб КОРСИС ПРО SN16 DN/ID200, ГОСТ Р 54475-2011, ТУ 2248-001-73011750- 2013 с уклоном $0,007$;

На сетях в местах присоединений трубопроводов, изменения направления трасс, изменений уклонов и диаметров труб предусматривается установка смотровых колодцев.

Колодцы на сети ливневой канализации приняты диаметром 1500 мм монтируются из сборных ж/б элементов, изготовленных в соответствии с требованиями ГОСТ 8020-90 и серии 3.900.1-14, смотровые колодцы типа ВГ-15 и дождеприемники типа ВД-8 по альбому ПП 16-9 «Моспроект-1».

Все сборные элементы колодца устанавливаются на слое цементно-песчаного раствора марки М100 толщ. 10 мм. Внутренние и наружные стены колодцев и камер покрываются гидроизоляцией – горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

Выпуски ливневой канализации прокладываются в рушенном грунте, таким образом принято железобетонное основание с обхватом труб на 120° по СК 2111-89-22, сп. XX.

Засыпка траншей на всю глубину производится песчаным грунтом с послойным уплотнением не менее $0,95$. Для обеспечения дополнительной защиты трубопровода производится подсыпка песчаным грунтом непосредственно над трубопроводом, толщиной не менее 300 мм, с уплотнением до степени уплотнения не менее $0,95$.

С учетом геологического строения участка застройки, физико-механических свойств грунтов, гидрологических условий и химических свойств грунтовых вод, чугунные трубы не требуют дополнительной защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод и грунтов.

Согласно техническим условиям, отвод внутренних систем хозяйственно-бытовой канализации осуществляется в проектируемые и существующие колодцы наружной сети хозяйственно-бытовой канализации (см. отдельный проект). Выпуски из здания запроектированы безнапорными. Отвод ливневых стоков и условно-чистых вод осуществляется с помощью системы внутреннего водостока и системы дренажной канализации условно-чистых вод, в проектируемые и существующие колодцы наружной сети ливневой канализации (см. отдельный проект).

На основании требований нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации, а также технического задания на проектирование и проектных решений изложенных в проекте мероприятий по обеспечению пожарной безопасности и специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности, предусмотрены следующие системы:

- K1 -- Система хоз-бытовой канализации самотечная;
- K1.C -- Система хоз-бытовой канализации нежилых помещений самотечная;
- K1H -- Система хоз-бытовой канализации нежилых помещений напорная;
- K2 -- Внутренний водосток;
- K4 -- Система дренажной канализации условно-чистых вод самотечная;
- K4H -- Система напорной дренажной канализации условно-чистых вод.

Расчетные расходы систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения определены в соответствии нормативными данными, изложенными в СП 30.13330.2020, исходя из обеспечения расчетного количества потребителей представленного в рамках раздела АР.

Границей проектирования систем водоотведения является внешний контур дома.

Проектом предусматривается подключение сетей хозяйственно-бытовой канализации квартир силами и за счет средств собственников жилых помещений к канализационным стоякам, установленных в инженерных шахтах.

Проектом предусматривается возможность подключения сетей бытовой канализации арендаторов помещений общественного назначения к ответвлениям от отдельной магистральной сети силами и за счет средств арендаторов при условии установки в объеме арендуемого помещения санитарно-технических приборов, отводящих стоки хозяйственно-бытового назначения (не производственного), не требующих дополнительной очистки.

В доме предусмотрены отдельные системы бытовой канализации жилой части 2-32 этажи, 1-го этажа помещений ПОН и подземного этажа помещений ПУИ, имеющие самостоятельные выпуски в наружную сеть канализации.

Бытовые стоки от приборов по системе трубопроводов самотеком отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети системы бытовой канализации, водостока и канализации условно чистых стоков жилого дома прокладываются:

- стояки - в инженерных нишах;
- магистральные сборные трубопроводы по коридорам в техническом подполье вне кладовых.

В корпусе 1.3 система бытовой канализации жилой части 2-20 этажей и нежилой части (ПОН) 1-го этажа монтируется из раструбных полипропиленовых канализационных труб. Система напорной канализации от ПУИ подземного этажа предусматривается из напорных полипропиленовых труб PP-R PN10.

В корпусе 1.4 система бытовой канализации жилой части 2-32 этажей до выпусков в подземном этаже предусматривается из чугунных безраструбных трубопроводов типа SML. Система бытовой канализации нежилой части (ПОН) 1-го этажа монтируется из раструбных полипропиленовых канализационных труб. Система напорной канализации от ПУИ подземного этажа предусматривается из напорных полипропиленовых труб, PP-R PN10.

Ниши оборудуются сантехническими люками для доступа к ревизиям.

Сети внутренних водостоков под потолком верхнего этажа монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 с внутренним ЦПИ и наружным покрытием (Грунтовка ГФ-021- 1 слой, Эмаль ПФ-115- 2 слоя). В пределах 1-го, типового этажа и подземного этажа - клеевые трубы и фитинги PN16 PVC-U.

Система условно-чистых стоков в пределах подземного этажа монтируется из клеевых труб и фитингов PN10 PVC-U, в пределах типовых и первого этажей - из раструбных канализационных ПП-труб с установкой противопожарных муфт.

Для отвода высокотемпературных стоков из помещения ИТП предусмотрен отдельный выпуск из здания в колодец-охладитель. Система (К4, К4Н) в пределах ИТП монтируется до Ду 50 из стальных труб ГОСТ 3262, Ду 65 и выше из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с ЦПИ. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской ПФ- 115- 2 слоя по грунтовке ГФ- 021- 1 слой.

Для обслуживания систем канализации устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток.

В систему канализации условно-чистых вод отводятся следующие стоки:

- утечки от оборудования и трубопроводов с полов помещений подземного этажа и при опорожнении и ремонте систем;

- удаления воды после пожаротушения.

Для удаления воды после пожаротушения в корпусе 1.4 на типовых этажах предусматривается устройство водоотводных лотков или трапов с запахозапирающим устройством. Отвод стоков с установленных на этажах трапов осуществляется в приемки подземного этажа, расположенные в технических помещениях, с установкой обратного клапана для исключения распространения запаха по этажам.

Для удаления воды после пожаротушения, аварий и воды при опорожнении водяных систем в технических помещениях подземного этажа и помещении насосной предусмотрены приемки с погружными дренажными насосами ГНОМ 10-10Тр1-6-220В Q=10 м³/ч, Н=8-10 м, N=1.1 кВт.

Из приемков вода в автоматическом режиме в зависимости от уровня наполнения приемков откачивается насосами в магистральные трубопроводы и отдельными выпусками от каждой секции отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Для удаления аварийной воды, и воды при опорожнении водяных систем в помещении ИТП, предусмотрены приемки с погружными дренажными насосами ГНОМ 10-10Г-5 Q=10 м³/ч, Н=10.0 м, N=1.1 кВт. Дренажные насосы в помещении ИТП управляются от щита автоматики ЩА через контакторы раздела ЭОМ. На стенке приемка закреплены датчики уровня, подающие в ЩА сигналы уровня «Сухой ход», «Включение насоса 1» и «Затопление». По наличию этих сигналов ЩА управляет дренажными насосами и выдает в систему диспетчеризации сигналы «Затопление ИТП», «Запуск дренажных насосов», «Переполнение приемков». Из приемков вода в автоматическом режиме в зависимости от уровня наполнения приемков откачивается насосами в магистральные трубопроводы и отдельным выпуском через колодец охладитель отводятся в наружную сеть дождевой канализации.

Для обслуживания систем канализации устанавливается необходимое количество ревизий и прочисток. Прокладка инженерных сетей канализации предусматривается вне объема помещений вnekвартирных кладовых.

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

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции служит индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале пристроенной части здания 1.4п.

Теплоноситель – вода.

Параметры теплоносителя для отопления и вентиляции:

система отопления жилья, МОП t = 95/70°C.

система отопления помещений общественного назначения t = 95/70°C;

система теплоснабжения вентустановок подземной части t = 95/70°C; горячее водоснабжение t = 5/65°C.

Присоединение к тепловым сетям систем отопления и теплоснабжения предусматривается по независимой схеме через разборные пластинчатые теплообменники, расположенные в ИТП.

Индивидуальные приборы учета теплопотребления предусмотрены с визуальным съемом показателей.

Предусматривается автоматизированный вторичный учет теплопотребления в ИТП.

В ИТП предусматривается устройство распределительной гребенки отопления и теплоснабжения, оборудованной всей необходимой запорной, балансирующей и измерительной арматурой.

При разработке проектной документации по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция;

Система отопления

Расчетная температура помещений принята:

- жилая комната +20°C
- жилая комната угловая +22°C
- кухня +19°C
- санузел +19°C
- ванная, совмещенный санузел +25°C
- помещения ПОН +20°C
- МОП (вестибюль, ЛК, коридор) +16°C
- помещение СС +5°C

Предусмотрены отдельные системы отопления для жилой части, включающей в себя также места общего пользования, и помещений общественного назначения.

Для жилой части здания предусмотрена горизонтальная двухтрубная коллекторная система отопления с поэтажными коллекторами. Коллекторы системы отопления расположены в межквартирных коридорах в технических нишах. В квартирах трубопроводы проложены в полу в защитном кожухе. Подающие и обратные магистрали от узлов к стоякам прокладываются под потолком подземного этажа.

В корпусе 1.3 система отопления однозонная, в корпусе 1.4 система отопления принята двухзонная. 1-я зона обслуживает 2-17 этажи, 2-я зона обслуживает 18-32 этажи.

Индивидуальные приборы учета теплотребления предусмотрены с визуальным съемом показателей, без устройства системы АСКУЭ.

В качестве приборов отопления приняты конвекторы настенного, напольного и внутрительного типа. Отопительные приборы для лобби – настенные вертикальные трубчатые радиаторы с нижним подключением.

Для жилых помещений предусмотрено местное регулирование теплоотдачи нагревательных приборов с помощью термостатических клапанов.

На стояках предусматриваются ручные и автоматические балансировочные клапаны. Регулировка теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами. Также, на вертикальных стояках применяются осевые сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов.

В тамбурах на 1-м этаже предусмотрена установка воздушно-тепловых завес с электрическим нагревателем. Включение тепловых завес предусматривается по сигналу термостата при понижении температуры ниже 11С, а также при открытии двери.

Отопление помещений ПОН предусматривается отдельной веткой от распределительной гребенки ИТП. Для отопления запроектирована горизонтальная двухтрубная коллекторная система. Коллекторы системы отопления предусмотрены в каждого ПОНе. Каждый ПОН присоединен по отдельной ветке от узла управления. На ответвлениях от узла управления устанавливаются регулирующие клапаны на подающем и обратном трубопроводах для гидравлической увязки систем. В качестве отопительных приборов применяются напольные конвекторы с нижним подключением. На отопительных приборах устанавливаются термостатические клапаны. Трубопроводы от коллектора до отопительного прибора прокладываются в полу в защитном кожухе.

Для предотвращения попадания потоков холодного воздуха внутрь помещений ПОН на входах предусмотрены электрические воздушно-тепловые завесы (устанавливаются силами собственников).

Магистрали, стояки и подводящие трубопроводы к коллекторам систем отопления приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* (для труб до Ду50) и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (для труб Ду50 и более). Трубопроводы, прокладываемые от коллектора до отопительных приборов в полу, приняты из сшитого полиэтилена.

На всех стояках и основных ветвях системы отопления предусматривается установка запорной арматуры.

Для удаления воздуха в верхних точках системы и на коллекторных группах предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков, перед воздухоотводчиком предусматривается установка запорной арматуры. Для опорожнения системы в нижних точках предусматривается установка дренажных кранов.

Системы отопления обеспечивают равномерный обогрев помещений, гидравлическую устойчивость и безопасность. При установке отопительных приборов предусматривается возможность доступа для очистки и ремонта.

Теплоснабжение

Система теплоснабжения принята двухтрубной с тупиковым движением теплоносителя и горизонтальной разводкой трубопроводов под потолком минус 1-ого этажа для систем приточной вентиляции подземной части. Подключение системы теплоснабжения предусматривается к распределительной гребенке, расположенной в ИТП.

Предусмотрены готовые узлы обвязки калориферов приточных установок с применением комбинированного регулирующего балансировочного клапана с электроприводом, датчиков температуры воздуха после калориферов и

датчиков температуры воды в трубопроводе обратного теплоносителя. Коллекторные узлы поставляются комплектно с приточными установками.

В обвязке калориферов приточных установок применена схема с циркуляционным насосом, обеспечивающая возможность качественного регулирования температуры приточного воздуха и предотвращающая замерзание воды в трубах воздухонагревателей.

Вентиляция

В жилой части предусмотрены системы вентиляции с естественным притоком и механическим удалением воздуха. Приток естественный через клапаны в окнах и стенах.

Удаление воздуха из жилых помещений осуществляется через каналы в кухнях и санузлах с выпуском воздуха в вертикальный коллектор, и далее через кровлю на улицу. Каналы-спутники подключаются к вертикальному коллектору через воздушные затворы, длиной не менее 2м. На вертикальном участке спутников на высоте 1,65 м от пола устанавливаются регулирующие дроссель-клапаны с организацией доступа к ним из межквартирного коридора или в запотолочном пространстве межквартирного коридора.

На последнем этаже в зоне ЛЛУ и межквартирного коридора находится техническое пространство, в котором осуществляется объединение нескольких вертикальных коллекторов (не более 5) в один горизонтальный коллектор с установкой нормально открытых противопожарных клапанов.

В запотолочном пространстве межквартирного коридора размещены бытовые канальные вентиляторы санузлов, ванных комнат и кухонь последнего этажа. Для предотвращения распространения шума по вентканалам перед крышными вентиляторами, расположенными на кровле здания, устанавливаются шумоглушители (количество определяется в зависимости от акустического расчета).

Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны и открывающиеся фрамуги. Вентиляция гардеробных естественная, через переточные решетки в перегородках. Количество удаляемого воздуха принято для кухонь 60 м³/ч, для ванных и санузлов 25 м³/ч.

Вентиляция кладовых принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приточное канальное оборудование расположено в общей с системами приточной противодымной вентиляции венткамере. Забор наружного воздуха осуществляется через форкамеру с улицы, на высоте не менее 2,0 м от чистого уровня земли до низа наружной решетки. Установка оборудована воздушным приемным клапаном с электроприводом, гибкими вставками, карманным фильтром, канальным вентилятором, водяным калорифером, рассчитанным на поддержание заданной температуры приточного воздуха +12°С. Для предотвращения распространения шума от вентиляционного оборудования предусмотрен шумоглушитель на выходе и выходе из установки. Приточная и вытяжная вентиляция организована в общем пространстве блоков кладовых и подземного этажа.

В помещении ИТП и насосной АУПТ принята общая система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха и поддержанием допустимой температуры внутреннего воздуха для нормальной работы оборудования от +16 0С до +28 0С. Воздухообмен в помещении определен в соответствии с кратностью ±5. Вентиляционное канальное оборудование расположено под потолком ИТП. Забор наружного воздуха осуществляется через форкамеру с улицы, на высоте не менее 2,0 м от чистого уровня земли до низа наружной решетки. Приточная установка оборудована приемными воздушными клапанами с электроприводом, гибкими вставками, карманным фильтром, канальным вентилятором, шумоглушителем, клапаном рециркуляции. Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. При пересечении ограждений помещения ИТП и далее до кровли воздуховод покрывается огнезащитой для обеспечения огнестойкости не менее пределов огнестойкости пересекаемых строительных конструкций.

В лифтовых шахтах без машинного отделения предусмотрена вытяжная естественная вентиляция. Система монтируется в верхней точке лифтовой шахты с установкой вентиляционного зонта сверху.

В лестничных клетках предусмотрена вытяжная механическая вентиляция, работающая в летний период. Система оборудована нормально открытым противопожарным клапаном, закрывающимся при пожаре. Система монтируется в верхней точке лестничной клетки с установкой вентилятора сверху. Воздухообмен лестничных клеток определен по кратности 0,5.

Для ассимиляции теплоизбытков в теплый период года в межквартирных коридорах и лифтовых холлах здания в соответствии с заданием на проектирование предусматривается устройство приточной вентиляции с механическим побуждением воздуха. Для коридоров предусмотрен однократный воздухообмен.

В помещениях электрощитовых и СС, расположенных в подвале, предусмотрена естественная вентиляция, организованная путем перетока воздуха из коридора в данные помещения. В противопожарных перегородках, отделяющих данные помещения от других помещений, установлены нормально открытые противопожарные клапаны с электромеханическими приводами: приточный - в нижней части помещения, вытяжной – в верхней части. При пожаре данные клапаны закрываются.

Проектом предусмотрена механическая вентиляция коридоров подземной части. Приток осуществляется перетоком из смежных помещений (и) или непосредственно в коридор, вытяжка из смежных помещений и (или) непосредственно из коридора.

В ПОН 1-ого этажа предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции самостоятельно, по отдельным проектам. Для этого предусмотрены приточные и вытяжные решетки на фасаде здания в зоне входов и в верхней части витражей, электрическая нагрузка для подогрева наружного воздуха, запитки вентоборудования и сплит-систем, корзины для установки наружных блоков сплит-систем на фасаде. Для вентиляции санузлов ПОН предусматриваются вытяжные системы (одна система на

группу ПОН) с установкой вентилятора на кровле. При пересечении воздуховодами с/у ограждений соседних ПОН установлены противопожарные нормально открытые клапаны

или предусмотрены транзитные воздуховоды покрытые огнезащитой. Дополнительно для ПОН предусматриваются воздуховоды из оцинкованной стали для возможного подключения технологического оборудования.

Присоединение вентустановок к воздуховодам через гибкие вставки в составе установок.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены:

Материал воздуховодов систем вентиляции - тонколистовая оцинкованная сталь.

Класс герметичности:

- класса «В» - для транзитных участков, воздуховодов всех систем с нормируемым пределом огнестойкости толщиной не менее 0,9 мм;

- класса «А» - в остальных случаях.

Магистральные воздуховоды приточных и вытяжных систем приняты из оцинкованной стали, огнестойких - толщиной не менее 0,9 мм.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем, а также воздуховоды воздухозаборов, теплоизолируются материалами толщиной, достаточной для предотвращения образования конденсата. Тип теплоизоляционного материала зависит от требований к огнестойкости воздуховодов, для воздуховодов без предела огнестойкости допускается применение теплоизоляционных материалов с классом горючести в соответствии с требованиями норм.

Кондиционирование

Кондиционирование воздуха в жилых помещениях предусматривается при помощи сплит-систем с настенными внутренними блоками, установленными в комнатах, и наружных, размещаемых снаружи здания в корзинах над жилыми комнатами (корпус 1.3) и на технических балконах (корпус 1.4). Для последних этажей наружные блоки устанавливаются на кровле. Сплит-системы приобретаются и устанавливаются владельцами квартир.

Предусматривается устройство кондиционирования воздуха в помещении вестибюля(лобби) первого этажа. Применяется сплит-система. Наружный блок располагается в корзине на фасаде.

Отвод конденсата от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по дренажным трубопроводам, проложенным в стенах и подключаемым к вертикальному стояку хозяйственно-бытовой канализации с разрывом шланга через сифон с гидрозатвором и механическим запирающим источником. По указанным стоякам осуществляется сбор конденсата на подземном этаже и отвод его в систему К1.

Для ПОН предусматривается техническая возможность охлаждения воздуха в теплый период года сплит-системами. Для этого на фасаде здания установлены декоративные корзины для наружных блоков кондиционеров. Предусмотрен резерв электрической мощности. Размещение оборудования, разводку фреоновых проводов осуществляет арендатор по отдельным проектам, согласованным со службой эксплуатации здания.

Системы противодымной защиты здания

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции.

Дымоудаление из коридоров подземного этажа, межквартирных коридоров и лобби 1-го этажа.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одной из кладовых подземного этажа предусмотрены системы дымоудаления из коридоров подземного этажа, примыкающих к блокам кладовым.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном из помещений жилого этажа, предусмотрены системы дымоудаления из межквартирных коридоров жилой части здания и лобби 1-го этажа.

При удалении продуктов горения дымоприемные устройства располагаются под потолком, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Компенсация линейных тепловых расширений воздуховодов систем вытяжной противодымной вентиляции осуществляется за счет сжатия эластичных негорючих материалов в разъемных соединениях конструкций воздуховодов.

Вентиляторы дымоудаления (400°С/2ч) с вертикальным выбросом размещаются на кровле здания, на специальных монтажных стаканах.

Компенсация дымоудаления из коридоров подземного этажа, межквартирных коридоров и лобби первого этажа.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части предусматриваются самостоятельные системы приточной противодымной вентиляции. Компенсация дымоудаления из коридоров, примыкающих к блокам кладовых подземного этажа, осуществляется за счет перетока воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы на подземном этаже, через нормально закрытые противопожарные клапаны. Двери тамбур-шлюзов заблокированы с приводами клапанов в цикле противотока.

Данные системы рассчитаны на поддержание баланса в защищаемом помещении и не превышении перепада давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не более 150 Па.

Расход воздуха рассчитан при условии обеспечения баланса с максимальным расходом подлежащих удалению продуктов горения из одного помещения с учетом утечек воздуха через закрытые двери всех помещений (кроме

одного горящего).

Подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону коридора подземного этажа за счет перетока воздуха через клапаны, подаваемого в тамбур-шлюз подземного этажа.

Для межквартирного коридора подача наружного воздуха осуществляется в нижнюю зону при помощи осевых вентиляторов, расположенных в венткамере в подземном этаже.

Воздуховоды приняты из листовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы.

Для компенсирующего притока наружного воздуха в вестибюлях (лобби) на первом этаже используется воздух, истекающий из лифтовых шахт, при этом наружные двери выходов оснащены автоматически и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания и фиксации их в открытом положении.

Подпор воздуха в лифтовые шахты.

Для обеспечения избыточного давления не менее 20Па и не более 150Па в шахтах лифтов и избыточного давления не менее 20Па и не более 70Па в шахтах лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусмотрены самостоятельные системы подпора.

В шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», сообщающихся с подземной частью, предусмотрена подача двумя самостоятельными системами в верхнюю и нижнюю зоны. Вентиляторы для подачи воздуха в нижнюю зону расположены в венткамерах в подземном этаже. Вентиляторы для подачи воздуха в верхнюю зону расположены на кровле.

Подача наружного воздуха в лифты ПО осуществляется посредством вентиляторов, установленных на кровле.

Воздуховоды для системы подпора воздуха приняты плотные из листовой стали толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы. Воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее EI30 и не менее EI120 для шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений». Системы оборудованы нормально закрытыми противопожарными канальными клапанами с пределом огнестойкости не менее EI30 (EI120 для лифтов с режимом ППП) с реверсивными приводами.

Подпор воздуха в тамбур-шлюз подземного этажа.

Для обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па в тамбур-шлюзе лифтового холла подземного этажа предусмотрена самостоятельная система подпора воздуха. Для сброса воздуха и компенсации в коридоры подземного этажа проектом предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны. Двери тамбур-шлюзов заблокированы с приводами клапанов в цикле противодавления.

Воздуховоды для системы подпора воздуха приняты плотные из листовой стали толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы. Воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее EI60.

Подпор воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Для обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па в незадымляемых лестничных клетках типа Н2 предусмотрена подача наружного воздуха. Предусмотрена распределенная подача воздуха на разных уровнях (этажах).

Воздуховоды для системы подпора воздуха приняты плотные из листовой стали толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы. Воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости не менее EI60.

Системы оборудованы нормально закрытыми противопожарными клапанами с пределом огнестойкости не менее EI60 с реверсивным приводом.

Подпор воздуха в зону МГН.

Для ограничения распространения продуктов горения в помещениях безопасных зон и обеспечения избыточного давления не менее 20 Па и не более 150 Па предусмотрена подача наружного воздуха в зону маломобильных групп населения (МГН). Подача наружного воздуха осуществляется двумя системами: с подогревом и без. Системы без подогрева воздуха обеспечивают подачу наружного воздуха в защищаемое помещение в количестве, достаточном для его истечения через одну открытую дверь с минимально допустимой скоростью не менее 1,5 м/с. Система оборудована нормально закрытыми противопожарными клапанами с пределом огнестойкости не менее EI60 с реверсивным приводом. Системы с подогревом воздуха предназначены для подачи дополнительно нагреваемого наружного воздуха в защищаемые помещения при закрытых дверях. Нагрев наружного воздуха осуществляется при помощи электрического воздухонагревателя до температуры приточного воздуха +18°C. Подача теплого воздуха предусмотрена по одному каналу с установкой, обеспечивающей подачу воздуха при открытии двери. В проекте принята приточная установка с электрическим воздухонагревателем, расположенная в венткамере подземного этажа. Воздуховоды для систем подпора воздуха приняты плотные из листовой стали толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности «В». Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы.

Для помещений ПОН противодымная вентиляция не предусматривается.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

«Сети связи»

Для присоединения проектируемого объекта предусмотрена прокладка 2 отв. кабельной канализации от НК-21-2 (Положительное заключение №77-2-1-2-054870-2023 от 14.09.2023 г.) до проектируемых корпусов.

Проектируемая 2-отв. кабельная канализация для подключения объекта к существующим сетям предусматривается из жестких (кольцевая жесткость 12 кН/м²) гофрированных полиэтиленовых труб ПНД с двуслойной стенкой, D=110 мм и колодцев типа ККСр-2-10.

Для присоединения проектируемого объекта: Жилой дом. Корп. 1.3, Корп. 1.4», к внутриквартальным сетям диспетчеризации проектом предусмотрена прокладка кабелей по кабельной канализации и по зданиям от ЦТУС/ОДС (первая очередь строительства корп. 1.1 Положительное заключение № 77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022 г.) до Шкафов ОСПД-М проектируемых корпусов 1.3 и 1.4 с установкой оптических муфт.

Для присоединения проектируемого объекта: Жилой дом. Корп. 1.3, Корп. 1.4», к мультисервисной сети проектом предусмотрена прокладка кабелей по кабельной канализации и по зданиям от ГЦУС (первая очередь строительства корп. 1.1 Положительное заключение № 77-2-1-3-062075-2022 от 29.08.2022 г.) до ЦУС проектируемых корпусов 1.3 и 1.4 с установкой оптической муфты.

Мультисервисная сеть связи предусматривает установку активного оборудования, для сети передачи данных и сети кабельного телевидения, с возможностью подключения к наружным сетям связи ООО «Ловител» и распределительной сети, для сети передачи данных и телефонной сети.

Для организации сети интернет применено каналобразующее, маршрутизирующее и коммутирующее оборудование на основе: для организации Центрального узла связи (ЦУС) в помещениях СС используются коммутаторы; для организации Малых узлов связи (МУС) в нишах СС используются коммутаторы для подключения абонентов).

Предусмотрена организация ЦУС в помещениях СС на подземном этаже обоих корпусов, и МУС на 19-м (Корпус 1.3), 26-м, 31-м (Корпус 1.4) этажах в помещениях СС.

Для связи оборудования ЦУС и МУС выполняется прокладка волоконно-оптического кабеля, фирмы «Интегракабель», с установкой в шкафах и стойках (предусматриваются в СКС) стоечных оптических кроссов. Для передачи информации по волоконно-оптическому кабелю выполняется монтаж оптических модулей в коммутаторы.

Для телефонизации жилого дома устанавливается IP-шлюз.

Для организации распределительной сети предусматривается: установка не менее двух телекоммуникационных шкафов в помещениях СС на подземном этаже, и не менее одного шкафа в помещениях СС на жилых этажах, с установкой кроссовых панелей (с возможностью размещения оборудования магистральной сети связи); установка в квартирах одноместной установочной коробки скрытого монтажа 68x45 для телекоммуникационной розетки.

Создаваемая система кабельного телевидения с расчетной пропускной способностью до 50-ти телевизионных каналов. СКТ выполняется с нижней разводкой. Коаксиальный кабель прокладывается в техподполье по лотку и слаботочном стояке. Абонентские ответвители устанавливаются в слаботочных стояках в соответствии с расчетной схемой. СКТ подключается к радиочастотному электрическому разъему оптического приемника, который предусмотрен в мультисервисной сети связи.

Проектной документацией предусмотрена сеть городского трехпрограммного радиовещания от УППВ Л01, установленного в помещении СС на подземном этаже. Система радиодиффузии состоит из: устройства приема сигнала; устройства подачи программ вещания (УППВ); распределительной и абонентской сети.

Предусматривается строительство объектовой системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (ОСО). Сопряжение ОСО с РСО города Москвы осуществляется через автоматизированный пульт управления (АПУ) РСО города Москвы, для этого используется блок сопряжения П166Ц БУУ-02, и по радиоканалу через комплекс технических средств оповещения (КТСО) РСО города Москвы, для этого используется станция ПАК «Стрелец-Мониторинг».

Объектовая станция оповещения (ОСО) о ЧС включает в себя оборудование: блок питания с аккумулятором; блок сопряжения П166Ц БУУ-02; объектовая станция оповещения ПАК «Стрелец-Мониторинг» исп. 2 с блоком оповещения БСМС-VT.

Для приема сигнала ГО ЧС из АПУ РСО города Москвы, блок сопряжения П166Ц БУУ-02 подключается к сети передачи данных ООО «Ловител» по протоколу TCP/IP с топологией Ethernet base-T 10/100 для чего блок сопряжения подключается к коммутатору D-Link DGS-1210-28/ME (ЦУС).

Для приема сигнала ГО ЧС из КТСО РСО города Москвы, на кровле установлена антенна типа ANLI A-200 MU с подключение ее к ПАК «Стрелец-Мониторинг».

Предусматривается опорная сеть передачи данных (ОСПД) предназначена для обмена данными между шкафами ОСПД объекта, подключения внутренних систем объекта для дальнейшей передачи данных по наружным сетям ВКСС в ОДС. Шкафы коммуникационные размещаются в помещении СС1 № 14 (корпус 1.3) № 10 (корпус 1.4) на подземном этаже (ОСПД_М) и в помещении СС2 на 20 этаже (корпус 1.3) и на 32 этаже (корпус 1.4) (ОСПД_С).

Предусматривается создание локальной системы охранного телевидения (СОТ) проектируемого жилого дома, в том числе системы охранного телевидения. СОТ предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и хранения видеоданных, поступающих с цветных IP-видеокамер, установленных на объекте.

СОТ обеспечивает видеоконтроль: входных групп; эвакуационных выходов; лобби первого и второго этажа; выход на кровлю; придомовая территория.

В проектируемом здании предусматривается система охраны входов (СОВ). СОВ строится на базе комплекса технических средств «Рубетек» или аналогичного оборудования. На входных дверях в подъезды жилого дома устанавливаются многоабонентские блоки вызова IP домофона со встроенным считывателем, кнопки выхода, кнопки аварийной разблокировки (дверь выхода во двор), электромагнитные замки, доводчики. Для прохода используются идентификаторы Mifare с защищенной областью.

Для ограничения несанкционированного доступа лиц в межквартирные коридоры на каждом этаже жилого дома в лифтовом холле предусмотрены этажные малоабонентские блоки вызова со встроенным считывателем, кнопки выхода, электромагнитные замки, доводчики.

Предусматривается система контроля и управления доступом (СКУД). СКУД строится на базе комплекса технических средств «RusGuard» или аналогичного оборудования. СКУД предусматривает возможность ограничения либо предоставления доступа жителей в помещения жилого дома посредством индивидуальных идентификаторов, с заранее запрограммированной политикой доступа в специализированном ПО АРМ СКУД на следующих точках прохода: входы на лестничную клетку из лобби первого этажа; входы в МОП подземного этажа из лифтового холла; входы на подземный этаж с улицы; входы в технические помещения подземного этажа.

Доступ в жилую часть дома должен быть предоставлен жильцам, в помещения кладовых – их владельцам, в технические помещения – обслуживающему персоналу. СКУД выполнена на основе сетевых контроллеров, использующих для связи протокол Ethernet.

Проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ). Реализованы следующие подсистемы АСКУЭ: автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ); автоматизированная система контроля и учета воды (АСКУВ).

Проектом предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД). Предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации лифтового оборудования.

Для построения автоматизированной системы управления и диспетчеризации инженерного оборудования (далее АСУД И) в качестве базового оборудования применяется система «ДС Обь» производства ООО «Лифт комплекс ДС».

Автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования предназначена для: организации двухсторонней связи между зонами безопасности МГН на каждом этаже и диспетчером в ОДС; контроля наличия напряжения на вводах в здание («сухой контакт» в автомате ввода резерва); контроля наличия электропитания в шкафах ОСПД; управления и контроля включения освещения лестничных клеток, подъездов, номерных знаков; получения сигналов «Пожар», «Неисправность пожарной сигнализации», «Включение дымоудаления», «Включение пожарных насосов», «Неисправность пожарных насосов» от системы автоматической пожарной сигнализации; получения сигнала "Загрязнение фильтра приточной вентиляции"; получение сигнала от блока управления шиберного затвора; получение сигнала "Авария установки приточной вентиляции"; контроля затопления приемков в подвале, с использованием датчиков уровня воды; контроль входа в подвал, в технические помещения подвала, выхода на кровлю.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения. На объекте принята АПС адресно-аналогового типа на основе оборудования марки «RUBETEK» и состоит из следующих устройств: прибор приемно-контрольный и управления пожарный ППК-02-250-Х "RUBETEK"; извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП-101-110-А1R "RUBETEK"; извещатель пожарный ручной адресный радиоканальный ИП 513-101 "RUBETEK"; преобразователь интерфейсов CAN-Ethernet RA-20 "RUBETEK"; адресный модуль расширения АМП-4; модуль преобразования данных МПИ-20; модули коммутационные МК-1, МК-2, МК-6; оповещатель охранно-пожарный световой стробоскопический "Маяк-24-СТ"; оповещатель речевой "ОР-101"; источники вторичного электропитания резервируемые ИВЭПР 24/2,5 RS-R3 "RUBEZH".

Приборы приемно-контрольные ППК-02-250-Х «RUBETEK» устанавливаются в подвале жилого комплекса на стене в помещениях слаботочных систем и в слаботочных шкафах в стояках СС на каждом этаже.

В пожарных отсеках жилой части здания предусматривается СОУЭ – 3-го типа, в ПОН и помещениях общего доступа предусматривается СОУЭ – 2-го типа. СОУЭ 2-го типа строится на базе пожарной системы, с помощью следующих устройств: оповещателей световых (МАЯК); световые указатели «Выход».

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

«Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан с учетом:

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

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

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

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
 - сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
 - обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
 - перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
 - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Рассматриваемая территория строительства многоэтажной жилой застройки с объектами социальной инфраструктуры корп. 1.3 и 1.4 расположена по адресу: г. Москва, ул. Ижорская, вл. 6, CAO, район Западное Дегунино.

Проектируемый участок корпусов 1.3 и 1.4 ограничен: с севера и северо-востока – пр. проездом 7537; с северо-запада – территорией, предназначенной под перспективную застройку; с юга-запада – территорией, предназначенной под перспективную застройку; с юго-востока – красными линиями проектируемого проезда №8094, далее-зоной ПК №50а-CAO.

Рельеф участка относительно ровный с перепадом высотных отметок около 1 м.

Участок строительства свободен от капитальных зданий и строений, инженерных коммуникаций, зеленых насаждений.

Проектируемый объект представляет собой два жилых многоэтажных дома башенного типа 32-х эт. и 20-ти эт. с встроенными и пристроенными нежилыми помещениями коммерческого использования (НПКИ) на первом этаже.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройки антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4 Адрес: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок 6/6», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

Проектируемый объект представляет собой два жилых многоэтажных дома башенного типа 32-х эт. и 20-ти эт. с встроенными и пристроенными нежилыми помещениями коммерческого использования (НПКИ) на первом этаже.

Корпуса и две пристроенные части здания между ними формируют «П»-образную застройку с внутренней дворовой территорией, где организованы детские, спортивные площадки, площадки для отдыха. По периметру застройки предусмотрены площадки для установки пожарной техники. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 м.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 165.00 (уровень чистого пола первого этажа корпуса 1.4).

Высота здания в соответствии с п. 3.1 СП 1 равна 95,22 м.

Объект состоит из двух корпусов высотой (пожарно-технической) в соответствии с СП 1.13130.2020 не более 100 м, представляет из себя два основных объема объединенных в надземной части пристройками (один надземный этаж), с общей подземной частью (один подземный этаж). Подземная часть одноэтажный пристроек сообщается с подземной частью жилых домов.

В подземной части Объекта расположены помещения технического, производственного и складского назначения.

На первом этаже жилых корпусов расположены входные вестибюли и встроенные (встроенно-пристроенные) помещения общественного назначения.

Со второго этажа и выше предусмотрено размещение квартир.

Размещение проектируемого комплекса выполнено с обеспечением противопожарных требований действующих федеральных законов и нормативных документов в отношении расстояний до ближайших зданий и сооружений. Минимальное противопожарное расстояние от границ стен проектируемого сооружения до ближайших существующих зданий предусмотрено не менее требуемых в соответствии с табл. 1 СП 4.13130.2013 (п. 2.1 СТУ).

Между жилыми домами предусмотрено противопожарное расстояние не менее 6 метров в соответствии с п. 4.3 СП 4.13130.2013.

От объекта на расстоянии менее 25 м размещение АЗС с подземными резервуарами, а также на расстоянии менее 50 м размещение АЗС с надземными резервуарами, не предусмотрено (табл.15 №123-ФЗ).

Противопожарные расстояния от Объекта до ближайших зданий городской застройки (I –III степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0) предусмотрены не менее 6 м (таб.1 п.4.3 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния от зданий до лесных и других древесно-кустарниковых насаждений на землях населенных пунктов (городских лесов, парков, скверов, аллей, садов и т.п.) не нормируются (п.4.14 СП 4.13130.2013).

Противопожарные расстояния от жилых секций до открытых площадок для стоянки автомобилей с допустимой максимальной массой менее 3,5 т не нормируются

Пожарные проезды запроектированы в соответствии с требованиями ФЗ-123, СТУ, СП 4 и разделов Отчета предварительного планирования. Подъезд пожарно-спасательных подразделений к объекту обеспечен по существующим городским транспортным магистралям с твердым покрытием.

Устройство подъездов пожарных автомобилей к зданию предусмотрены не менее чем с двух сторон, а к одноэтажной пристройке с одной продольной стороны.

Ширина проезда предусмотрена с продольных сторон жилых зданий не менее 6,0 м, с продольной стороны к одноэтажной пристройке не менее 3,5 м. Устройство проездов у наружных стен здания без соблюдения минимального расстояния между внутренним краем проезда и наружными стенами здания Максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен следует принять в соответствии с Отчетом, но не более 16 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Устройства тупикового проезда (длиной не более 50 м) без разворотной площадки с учетом движения автомобиля задним ходом до проезда (участка проезда), обеспечивающим возможность разворота пожарной техники

Предусмотренные мероприятия подтверждены отчетом предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров (п. 2.2 СТУ).

Наружная сеть противопожарного водоснабжения для проектируемого здания предусматривается в соответствии с требованиями ФЗ-123, СТУ, и СП 8 (п. 3.1 СТУ).

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен не менее 110 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен не менее 110 л/с. Наружное пожаротушение соответствующего расхода предусмотрено от пожарных гидрантов, устанавливаемых на расстоянии не более 200 метров от стен здания с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием на кольцевой водопроводной сети. Количество пожарных гидрантов предусмотрено не менее трёх. (п. 3.2 СТУ).

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения (ч. 2, ст. 17 ФЗ-384).

Требования пожарной безопасности к конструктивным решениям предусмотрены в соответствии с ФЗ-123, СП 2, СП 4 и СТУ (п. 4.1 СТУ).

Объект разделен на пожарные отсеки противопожарными стенами и (или) перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150, с характеристиками:

- жилой дом высотой более 75 м (не более 100 м) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с встроенными (встроенно-пристроенными) помещениями общественного назначения на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф4.3 (с учётом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями технического, производственного и складского назначения на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м². Жилой дом принять единым пожарным отсеком высотой не более 100 м, надземную часть жилого дома дополнительно следует разделить на пожарные секции (с учетом деления дома на коридорный и секционный типы) противопожарным перекрытием 1-го типа. Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарному перекрытию, разделяющему жилой дом на пожарные секции, следует предусмотреть глухими, класса пожарной опасности К0, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 150. При этом противопожарными перекрытиями допускается не разделять наружные стены с выступом за их наружную плоскость.

- жилой дом высотой более 50 м (не более 75 м) класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с встроенными (встроенно-пристроенными) помещениями общественного назначения на первом этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф3.6, Ф4.3 (с учётом ограничений, установленных СП 4.13130.2013)), с помещениями технического, производственного и складского назначения на подземном этаже (классов функциональной пожарной опасности Ф5.1, Ф5.2 (за исключением автостоянки)), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м².

Объект предусмотрен класса конструктивной пожарной опасности С0 (п.4.2 СТУ).

Пределы огнестойкости строительных конструкций и их элементов здания предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, с учётом значений, приведенных в табл.5.1 для корпуса высотой не более 75 м, табл.5.2 для корпуса высотой не более 100 м. В соответствии с табл. 22 ФЗ-123 все конструкции относятся к классу пожарной опасности К0.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, СТУ.

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков выполнялся в объеме СТУ.

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

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован с уровня земли;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

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

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты здания с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;

- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;

- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;

- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;

- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;

- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов»

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

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

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

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

4.2.2.16. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Планировочные решения жилой застройки принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: "Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4

Адрес: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок 6/6", соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим

требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

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

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Жилой дом. Корпус 1.3, корпус 1.4 Адрес: Российская Федерация, город Москва, внутригородская территория муниципальный округ Западное Дегунино, улица Ижорская, земельный участок 6/6», соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

2) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

3) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

4) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

5) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

6) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

7) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

8) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2029

9) Букаев Михаил Сергеевич

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

10) Сиразетдинова Гульнара Ильдусовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-14263
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.09.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.09.2026

11) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

12) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

13) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2B521810089B0BAA0485A35F7
D57E7E4F
Владелец Донцова Александра
Васильевна
Действителен с 26.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A3B42200001000411B4
Владелец Рахубо Елена Борисовна
Действителен с 10.01.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 28ED075008FB0218643D443BD
8750190A
Владелец Конева Марина Петровна
Действителен с 02.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A
36FA112
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FE6B000A7B0B1B440261A58
AAD94672
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 26.10.2023 по 28.04.2038

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
5CC9700E
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23118DB000DB0F0A04D34CA8A
26AD7ABB
Владелец Букаев Михаил Сергеевич
Действителен с 25.05.2023 по 25.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7F77DA0018B0D3A049F7BC2F0
6E1AA58
Владелец Сиразетдинова Гульнара
Ильдусовна
Действителен с 05.06.2023 по 30.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E2719E0081B080AA4387CAF7E
E26DC2B
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 18.09.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17715D50003B0278A421970826
7847C2B
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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