



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-058794-2021

Дата присвоения номера: 11.10.2021 11:30:12

Дата утверждения заключения экспертизы: 11.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «ПБ №1»
Филонов Александр Львович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8», расположенная по адресу:
г. Москва, внутригородская территория муниципального округа Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники,
земельный участок 11

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 "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"
ОГРН: 1067746871774
ИНН: 7714656714
КПП: 771001001
Адрес электронной почты: info@pbn1.ru
Место нахождения и адрес: Москва, ПЕР. ЕРМОЛАЕВСКИЙ, Д. 27, ОФИС 110

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДОН-СТРОЙ ИНВЕСТ"
ОГРН: 1027739404109
ИНН: 7734234809
КПП: 772901001
Адрес электронной почты: gosuslugi@dsinv.ru
Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МОСФИЛЬМОВСКАЯ, ДОМ 70

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 01.07.2021 № 02-01/1221, АО «Дон-Строй Инвест»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 05.07.2021 № 110-Э, между АО «Дон-Строй Инвест» и ООО «ПБ №1»

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. Техническое задание Заказ № 3/4420-20 на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 (Приложение к договору № 3/4420-20 от 24.08.2020г.) от 24.08.2020 № б/н, утвержденное АО «Дон-Строй Инвест» и согласованное ГБУ «Мосгоргеотрест»
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «Дон-Строй Инвест» А.В. Дерябиной, согласованное генеральным директором НПО «НОЭКС» Галимовым А.Р.
3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.04.2021 № б/н, утверждено генеральным директором АО «Дон-Строй Инвест»
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства от 20.04.2021 № б/н, утвержденное АО «Дон-Строй Инвест» и согласованное НПО «НОЭКС»
5. Программа инженерно-геодезических изысканий (Заказ № 3/4420-20) от 24.08.2020 № б/н, утвержденная ГБУ «Мосгоргеотрест» и согласованная Заказчиком АО «Дон-Строй Инвест»
6. Задание на разработку проектной документации раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 4, корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 02.07.2021 № б/н, согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения г. Москвы 09.07.2021 и утвержденное ООО «СЗ «ТПУ «Терехово 8»
7. Задание на разработку проектной документации объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 02.07.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «ТПУ «Терехово 8»
8. Выписка АО «НТСС» из реестра членов саморегулируемой организации от 30.09.2021 № 8017, выдана Ассоциацией организаций, осуществляющих проектирование энергетических объектов «Энергопроект» (СРО-П-068-02122009)
9. Выписка ООО «Проектная Компания «Геостройпроект» из реестра членов саморегулируемой организации от 23.09.2021 № 000000000000000000003623, выдана Ассоциацией проектировщиков саморегулируемая организация «Объединение проектных организаций «ЭкспертПроект» (СРО-П-182-02042013)
10. Выписка ООО «КТС-ПРОЕКТ» из реестра членов саморегулируемой организации от 03.09.2021 № СП-3161/21, выдана Ассоциацией в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (СРО-П-011-16072009)
11. Выписка ООО «ЮНК проект» из реестра членов саморегулируемой организации от 23.09.2021 № 739/14 ИП, выдана Ассоциацией «Объединение ГрадСтройПроект» (СРО-П-021-28082009)

12. Выписка ИП Цыганков Д.С. из реестра членов саморегулируемой организации от 15.09.2021 № 7050, выдана Ассоциацией проектировщиков «Национальное Проектное Объединение» (СРО-П-200-23052018)

13. Выписка ООО «Спектр» из реестра членов саморегулируемой организации от 31.08.2021 № 2186, выдана Ассоциацией экспертно-аналитический центр проектировщиков «Проектный портал» (СРО-П-019-26082009)

14. Выписка ООО «Архитектурное Бюро Асадова» из реестра членов саморегулируемой организации от 01.09.2021 № 3335, выдана Ассоциацией «Гильдия архитекторов и инженеров» (СРО-П-003-18052009)

15. Выписка ООО «Спецраздел» из реестра членов саморегулируемой организации от 27.09.2021 № 8636, выдана Ассоциацией Саморегулируемая организация «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-исследовательских организаций» (СРО-П-029-25092009)

16. Выписка ООО «Юнипроект» из реестра членов саморегулируемой организации от 06.09.2021 № 9704035447-06092021-1115, выдана Ассоциацией саморегулируемых организаций Общероссийская негосударственная некоммерческая организация – общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации» (СРО-П-168-22112011)

17. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8» расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 23.09.2021 № МКЭ-30-1216/21-1, согласованные Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов

18. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8» расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 26.07.2021 № ИВ-108-7182, согласованные приказом УНПР ГУ МЧС России по г. Москве

19. Результаты инженерных изысканий (10 документ(ов) - 10 файл(ов))

20. Проектная документация (55 документ(ов) - 56 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: Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8

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

Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажная жилая застройка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка по ГПЗУ	м2	44 300,0
Площадь застройки по абрису надземной части	м2	8 368,9
Площадь застройки по абрису подземной части	м2	22 779,1
Строительный объем зданий	м3	681 477,3
Строительный объем зданий подземная часть	м3	466 214,8
Строительный объем зданий надземная часть	м3	215 262,5
Общая площадь зданий	м2	155 843,5
Общая площадь зданий подземная часть	м2	43 367,9
Общая площадь зданий надземная часть	м2	112 475,6
Количество этажей	эт.	1-17-19-21-22 + 2 подземных
Максимальная высота объекта	м	79,72

Количество квартир	шт.	1 193
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	80 709,2
Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	80 157,1
Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	26
Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	5 016,3
Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	896
Общая площадь машино-мест в подземной автостоянке	м2	12 907,8
Количество кладовых	шт.	507
Общая площадь кладовых	м2	2 707,5
Количество мест хранения малых транспортных средств (МХМТС) в подземной части	шт.	33
Общая площадь мест хранения малых транспортных средств (МХМТС) в подземной части	м2	162,2
Корпус 1. Строительный объем здания	м3	269 220,2
Корпус 1. Строительный объем здания подземная часть	м3	215 262,5
Корпус 1. Строительный объем здания надземная часть	м3	53 957,7
Корпус 1. Общая площадь здания	м2	56 423,1
Корпус 1. Общая площадь здания подземная часть	м2	43 367,9
Корпус 1. Общая площадь здания надземная часть	м2	13 055,2
Корпус 1. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	1 241,7
Корпус 1. Площадь застройки по абрису подземной части	м2	22 779,1
Корпус 1. Количество этажей	эт.	24
Корпус 1. Количество этажей надземных	эт.	22
Корпус 1. Количество этажей подземных	эт.	2
Корпус 1. Высота здания	м	79,72
Корпус 1. Количество квартир	шт.	137
Корпус 1. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	9 339,0
Корпус 1. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	9 192,5
Корпус 1. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	9
Корпус 1. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	974,8
Корпус 1. Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	896
Корпус 1. Общая площадь машино-мест в подземной автостоянке	м2	12 907,8
Корпус 1. Количество кладовых	шт.	507
Корпус 1. Общая площадь кладовых	м2	2 707,5
Корпус 1. Количество мест хранения малых транспортных средств (МХМТС) в подземной части	шт.	33
Корпус 1. Общая площадь мест хранения малых транспортных средств (МХМТС) в подземной части	м2	162,2
Корпус 2. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	49 695,0
Корпус 2. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	12 456,2
Корпус 2. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	668,5
Корпус 2. Количество этажей	эт.	21
Корпус 2. Высота здания	м	79,72
Корпус 2. Количество квартир	шт.	128
Корпус 2. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	8 731,7
Корпус 2. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	8 655,7
Корпус 2. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	2
Корпус 2. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	157,1
Корпус 3. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	52 023,0
Корпус 3. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	13 049,1
Корпус 3. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	665,1
Корпус 3. Количество этажей	эт.	22
Корпус 3. Высота здания	м	79,72
Корпус 3. Количество квартир	шт.	160
Корпус 3. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	9 591,0
Корпус 3. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	9 504,9
Корпус 3. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	4
Корпус 3. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	402,3
Корпус 4. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	74 101,1
Корпус 4. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	18 366,9
Корпус 4. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	1 209,6
Корпус 4. Количество этажей	эт.	17-19
Корпус 4. Высота здания	м	69,82
Корпус 4. Количество квартир	шт.	186
Корпус 4. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	13 006,0

Корпус 4. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	12 894,9
Корпус 4. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	1
Корпус 4. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	775,2
Корпус 5. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	56 288,9
Корпус 5. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	13 226,1
Корпус 5. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	1 512,0
Корпус 5. Количество этажей	эт.	21
Корпус 5. Высота здания	м	79,72
Корпус 5. Количество квартир	шт.	140
Корпус 5. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	9 110,6
Корпус 5. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	9 070,6
Корпус 5. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	2
Корпус 5. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	1 107,3
Корпус 6. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	44 611,3
Корпус 6. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	10 729,2
Корпус 6. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	607,5
Корпус 6. Количество этажей	эт.	19
Корпус 6. Высота здания	м	69,82
Корпус 6. Количество квартир	шт.	108
Корпус 6. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	8 289,1
Корпус 6. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	8 289,1
Корпус 7. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	57 175,3
Корпус 7. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	13 184,3
Корпус 7. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	840,5
Корпус 7. Количество этажей	эт.	22
Корпус 7. Высота здания	м	79,72
Корпус 7. Количество квартир	шт.	130
Корпус 7. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	9 749,7
Корпус 7. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	9 657,3
Корпус 7. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	3
Корпус 7. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	580,9
Корпус 8. Строительный объем здания (надземная часть)	м3	78 362,5
Корпус 8. Общая площадь здания (надземная часть)	м2	18 408,6
Корпус 8. Площадь застройки по абрису надземной части	м2	1 624,0
Корпус 8. Количество этажей	эт.	19
Корпус 8. Высота здания	м	69,82
Корпус 8. Количество квартир	шт.	204
Корпус 8. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с применением понижающего коэффициента)	м2	12 892,1
Корпус 8. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	12 892,1
Корпус 8. Количество нежилых коммерческих помещений	шт.	5
Корпус 8. Общая площадь нежилых коммерческих помещений	м2	1 018,7

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, район Хорошёво-Мнёвники, Мнёвниковская пойма.

Равнинная местность со спокойным рельефом. Элементы гидрографии отсутствуют. Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено. Территория преимущественно застроенная с разветвленной сетью инженерных коммуникаций.

Климат в городе Москве умеренно континентальный с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура по норме составляет +6,4°C.

Неблагоприятный период года длится с 20 октября по 5 мая.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах поймы р. Москвы.

Рельеф участка ровный, частично спланированный и характеризуется абсолютными отметками в пределах 125,43 – 128,34 м (по устьям выработок).

В геологическом строении участка до разведанной глубины 50,0 м принимают участие:

1. Почвенно-растительный слой (pdQIV) развит повсеместно, где не замещен техногенными образованиями. Мощность 0,10-0,50 м.

2. Современные техногенные образования (tQIV), представленные:

- песком средней крупности темно-коричневым, бурым, темно-коричневым, бурым, рыхлым, с прослоями средней плотности, малой степени водонасыщения, с прослоями песка мелкого, песка гравелистого, с редкими прослоями суглинка, с включениями дресвы, щебня, мусора строительного, обломков бетона (ИГЭ-1), мощность 0,20-3,40 м;

3. Нерасчленённые верхнечетвертичные-современные аллювиальные отложения (aQIII-IV), представленные:

- песком средней крупности светло-коричневым, серовато-коричневым, рыхлым, малой степени водонасыщения и водонасыщенным, с прослоями песка мелкого, с редкими включениями гравия (ИГЭ-2а), мощность 0,60-3,30 м;

- песком средней крупности коричневым, серо-коричневым, средней плотности с прослоями рыхлого, малой степени водонасыщения и водонасыщенным, с прослоями песка мелкого, суглинка тугопластичного (ИГЭ-2б), мощность 0,50-7,60 м;

- песком гравелистый коричневым, средней плотности с прослоями рыхлого, водонасыщенным, с прослоями песка крупного, с редкими прослоями песка средней крупности, с включениями гравия, щебня, гальки (ИГЭ-3а), суффозионно неустойчивые, мощность 0,40-6,40 м;

- песком гравелистым коричневым, плотным, водонасыщенным, с прослоями песка крупного, с редкими прослоями песка средней крупности, с включениями гравия, щебня, гальки, (ИГЭ-3б), суффозионно неустойчивые, мощность 0,70-7,60 м;

4. Верхнеюрские отложения великодворско-ермолинской свиты (J2-3vd-er), представленные глиной черной, полутвердой, с включениями обломков фауны, слюистой (ИГЭ-4), мощность 8,50-13,90 м.

5. Среднеюрские отложения келловейского яруса, криушской свиты (J2kr), представленные глиной темно-серой, зеленовато-серой, черной, полутвердой, с частыми линзами водонасыщенного песка, с включениями обломков фауны, щебня известняка, фосфоритов, слюистой (ИГЭ-5), мощность 0,50-5,50 м.

6. Среднекаменноугольные отложения московского яруса, подольско-мячковской свиты (C2pd-mc), представленные:

- известняком белым, сероватым, средней плотности, прослоями плотным, средней прочности, водонасыщенным, с линзами мергеля, с прослоями суглинка, глины, щебенистого грунта с глинистым заполнителем, сильнотрещиноватым, кавернозным, при проходке встречались провалы инструмента (ИГЭ-6), мощность 0,50-19,00 м;

- известняком, разрушенным до состояния глыб и щебня, белым, сероватым, средней плотности, прослоями плотным, малопрочным, водоносным, с линзами мергеля, с прослоями суглинка, глины, щебенистого грунта с глинистым заполнителем, трещиноватым, кавернозным, при проходке встречались провалы инструмента (ИГЭ-6а), мощность 0,40-13,60 м;

- глиной голубовато-серой, белой, полутвердой, с прослоями твердой и тугопластичной, с линзами известняка, щебенистого грунта, доломитовой муки, с включениями до 25% дресвы, щебня, глыб, обводненной по контактам с включениями (ИГЭ-7), мощность 0,90-11,60 м.

Специфические грунты представлены:

- техногенными насыпными грунтами преимущественно песком средней крупности, рыхлого сложения, выделенным в ИГЭ-1 мощностью до 3,40 м.

Грунты ИГЭ-1, ИГЭ-2а, ИГЭ-2б неагрессивны к бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – низкая.

Грунты ИГЭ-3а, ИГЭ-3б неагрессивны к бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по наихудшему показателю – средняя.

Грунты ИГЭ-4, ИГЭ-5 неагрессивны к бетонам всех марок и к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали по наихудшему показателю – высокая.

Отмечено наличие блуждающих токов.

Нормативная глубина сезонного промерзания техногенных грунтов – 1,63 м.

По степени морозного пучения грунты ИГЭ-1, 2а, 2б, 3а, залегающие в зоне сезонного промерзания, характеризуются как непучинистые.

Гидрогеологические условия территории до глубины 50,0 м на период изысканий (май-июнь 2021 года) характеризовались распространением двух водоносных горизонтов: надъюрского и горизонта нерасчлененных среднеюрского-среднекаменноугольных отложений.

1. Надъюрский безнапорный водоносный горизонт распространен в песках четвертичных отложений на глубинах 1,80-4,30 м. Амплитуда сезонных колебаний 1,0-1,5 м.

Расчётный уровень грунтовых вод с учётом сезонного колебания прогнозируется на отметках 123,08-126,59 м.

Вода слабоагрессивная по отношению к бетону марки W4 и к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивная к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

2. Среднеюрский-среднекаменноугольный напорный водоносный горизонт развит в прослоях водонасыщенных песков в юрских глинах Криушской свиты и в известняках подольскомячковского горизонта каменноугольных отложений. Воды вскрыты на глубинах 20,50-23,80 м. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 13,40-16,30 м. Величина напора 4,40-9,10 м.

Вода неагрессивная ко всем маркам бетонов, слабоагрессивная к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, среднеагрессивная к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода.

Площадка изысканий отнесена к территории, подтопленной подземными водами надъюрского водоносного комплекса при положении критического подтапливающего уровня, принятого на глубине 11,0 м.

По результатам решения прогнозной задачи на период строительства определено, изменение уровня грунтовых вод не превысит амплитуду сезонных колебаний. В целом, проявляется спад уровней до 0,06 м у юго-западной стороны сооружения. С северо-восточной стороны сооружения повышение до 0,11 м.

Площадка изысканий расположена на территории неопасной в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Геотехническая категория объекта -2.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок производства работ располагается в г. Москва, СЗАО, район Хорошёво-Мнёвники, Мнёвниковская пойма.

Климат района умеренно-континентальный, обусловлен комплексом физико-географических условий, положением бассейна в центре Европейской равнины, удаленностью от морей и горных образований, отсутствием резких контрастов в рельефе. Характеризуется теплым летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом, и хорошо выраженными переходными сезонами.

Район изысканий относится к ПВ району, согласно схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Район изысканий отнесен ко II району по толщине стенки гололеда.

Район изысканий находится в I ветровом районе по давлению ветра.

Район изысканий отнесен к III снеговому району по весу снегового покрова.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена согласно раздела 5.5, СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений" и составляет для района изысканий:

- для глин и суглинков – 0,94 м;

- почв – 1,31 м.

Для почв района изысканий максимальная глубина нулевой изотермы обеспеченностью 0,90 составляет 100 см, обеспеченностью 0,98 – 155 см.

Среднегодовая температура воздуха рассматриваемой территории положительная и составляет плюс 6,4 °С. Самым холодным месяцем является январь, а самым теплым – июль. Среднегодовая температура января составляет минус 7,9 °С, июля - плюс 19,2°С. Абсолютные температуры в отдельные годы опускаются до минус 42°С и поднимаются до 38°С.

Район изысканий расположен в зоне устойчивого увлажнения. Годовое количество осадков составляет 710 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне - 83 мм, минимальное - 37 мм в апреле.

Участок изысканий находится в зоне устойчивого снежного покрова. Средняя дата

появления снежного покрова 27 октября, ранняя дата – 27 сентября, поздняя – 27 ноября. С образованием снежного покрова высота его постепенно увеличивается и достигает максимума в третьей декаде февраля (максимум 78 см). Процесс разрушения снежного покрова весной проходит быстрее, чем его образование осенью. Средняя дата схода устойчивого снежного покрова – 8 апреля, поздняя – 22 мая. Средняя продолжительность периода со снежным покровом может достигать 127 дней.

Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/с, изменяясь от 2,7 м/с в июле-августе до 3,6 м/с в октябрь-феврале. В году преобладают ветры западного направления, повторяемость которых составляет 20%.

Участок проектируемого жилого комплекса расположен на левом берегу Карамышевской излучины р. Москвы, в 500 м до уреза воды, вне границ 200 м водоохранной зоны. В гидрографическом отношении участок изысканий относится к бассейну реки Оки, левобережным притоком которой является река Москва. Характеризуется Восточно-Европейским типом водного режима. Современный водный режим р. Москва подчинен техногенному регулированию системой Москворецких водохранилищ. Исследуемый участок реки Москвы расположен между нижним бьефом плотины Карамышевского г/у и верхним бьефом плотины Перервинского г/у. Внутригодовой режим урвной реки характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью, прорываемой дождевыми паводками и устойчивой продолжительной зимней меженью. Доля различных источников питания рек распределяется следующим образом: на снеговое питание приходится около 60% годового стока, на грунтовое - 30% и на дождевое - 10%. Наиболее многоводный теплый период (апрель – сентябрь) и самый маловодный осенне-зимний сезон (октябрь – март). Ледостав устанавливается в среднем в начале декабря. Ледостав в течение холодного периода неустойчивый, легко разрушается при оттепелях, а также нарушается техническими средствами. Средняя продолжительность ледостава 72 дня. Вскрытие реки происходит в середине-конце марта.

Согласно полученным результатам гидрологических расчетов, участок планируемого строительства жилого комплекса находится вне зоны затопления в период высоких вод при уровнях воды 1% обеспеченности 126,27 м БС, в расчетном створе р. Москвы. Отметки рельефа площадки изысканий составляют 126,85 м и выше.

На исследуемом участке реки Москвы, в результате дешифрирования космических снимков, установлено, что за многолетний период — 2003—2020 гг. заметные деформации берегов отсутствуют. Берега в плане стабильны, что обусловлено их задернованностью со стороны участка изысканий и укреплением Филевской набережной со стороны правого берега. Размер плановых деформаций при сохранении дерново-растительного покрова берегов ожидается в размере не более 0,2 м. В связи со строительством жилого комплекса работ по берегоукреплению выполнять не требуется.

На участке изысканий наблюдаются случаи с опасными гидрометеорологическими явлениями: шквал – 1 раз в 3-6 лет; дождь >30мм/12ч – ежегодно; дождь >50мм/12ч – 1 раз в 3-6 лет; грозы с градом >3см – 1 раз в 30 лет; сильные снегопады >20см/24ч – 1 раз в 2-4 года; гололёд диаметром >10мм на проводах (ледяной дождь) 1 раз в 10-20 лет; сильная жара с температурой воздуха 30°C и более – 49 дней.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок строительства жилых домов располагается в Северо-Западном административном округе города Москвы в районе Хорошево-Мневники по улице Нижние Мневники.

Исследуемый участок с кадастровым номером 77:08:0014001:2187, площадью 44300 кв.м, располагается на землях населённых пунктов, и предназначен для многоэтажной застройки.

Участок строительства представляет собой незастроенную озелененную территорию с грунтовыми дорожками.

Растительность территории представлена травянистым покровом, куртинами поросли и взрослыми экземплярами ивы, березы, клена ясенелистного, осины, плодовых деревьев. Почвенный покров участка изысканий представлен урбаноземами, сформированными на насыпных грунтах. Животный мир на участке представлен синантропными видами. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу и места их обитания на исследуемой территории отсутствуют.

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В соответствии с материалами технического отчета и данными с портала ИАИС ОГД, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, ДПиООС г. Москвы территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения, объектов природного комплекса г. Москвы. Согласно данным ДПиООС г. Москвы участок находится в непосредственной близости от ООПТ «Природно-исторический парк «Москворецкий».

Ближайший к объекту исследования водный объект – река Москва, расположенная в 475м к северо-западу от участка. Участок изысканий по данным ситуационного плана расположен за пределами водоохранной зоны реки Москва.

Согласно письму Комитета ветеринарии города Москвы, на территории Северо-Западного административного округа города Москвы скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных в государственной ветеринарной службе города Москвы не зарегистрировано.

Согласно данными с портала ИАИС ОГД на рассматриваемом участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия или объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия. Участок изысканий не попадает в границы зон с особыми условиями использования территории, связанными с объектами культурного наследия.

Подземные источники питьевого водоснабжения (скважины), находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», и соответствующие им зоны санитарной охраны в районе расположения проектируемого объекта отсутствуют согласно письму АО «Мосводоканал».

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных лабораторных исследований установлено следующее:

- По уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения Z_c) почвы и грунты участка изысканий в слое 0.0-11.0м относятся к «допустимой» категории загрязнения;
- По содержанию нефтепродуктов почвы и грунты участка изысканий относятся к «допустимому» уровню загрязнения согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;
- По уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном почвы и грунты в слое 1.0-11.0м и в слое 0.0-0.2м в районе отбора пробы №3 относятся к «допустимой» категории загрязнения, почвы и грунты в слое 2.0-1.0м и в слое 0.0-0.2м в районе отбора проб № 1 и 2 относятся к «опасной» категории загрязнения. В ряде проб отмечены превышения от 2 до 3 ПДК;
- По уровню биологического загрязнения почвы и грунты на участке в слое 0-0,2 м относятся к «чистой» категории загрязнения.

По результатам санитарно-химических, бактериологических и паразитологических исследований даны рекомендации по использованию почв и грунтов, изымаемых в ходе ведения строительных работ:

- В слое 0-0,2 м, в районе расположения пробных площадок № 1 и № 2, почвы имеют «Опасную» категорию загрязнения и «в ходе земляных работ они могут ограниченно использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, в районе расположения пробной площадки № 3, почвы имеют «Допустимую» категорию загрязнения и «могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска»;
- В слое 0,2-1,0 м, почвы и грунты имеют «Опасную» категорию загрязнения, в ходе земляных работ они могут ограниченно использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;
- В слое 1,0-11,0 м грунты имеют «Допустимую» категорию загрязнения и «могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска».

На основании расчетных данных, загрязненные почвы и грунты относятся к V классу опасности, но так как экспериментальный метод для подтверждения V класса опасности проведен не был, грунты отнесены к IV классу опасности.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.12). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Значения плотности потока радона с поверхности почвы на исследуемой территории составляет 22-39 мБк/м²*с, что не превышает нормативных значения 80 мБк/м²*с. Применение мероприятий по противорадоновой защите не требуется.

Оценка существующего фоновое загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

Проведенные исследования качества грунтовых вод показали несоответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21 из-за превышения допустимого уровня по запаху, мутности, перманганатной окисляемости, аммоний-иона, марганца, нефтепродуктов и фенолов.

По результатам натурных измерений превышений предельно допустимых уровней звука не отмечено. Уровни шума на территории объекта в дневное и ночное время суток не превышают допустимых уровней согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По данным измерений параметров электромагнитного излучения, уровни напряженности электрического поля во всех точках измерения низкие и не превышают допустимый уровень согласно СП 11-102-97. «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.

2.4.5. Обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

В зоне влияния работ по возведению объекта нового строительства, находятся инженерные сети:

- водопровод $d=250$ чуг.;
- водопровод $d=150$ чуг.;
- водопровод $d=40$ пвх.;
- водопровод $d=25$ пвх.;
- питающие кабельные линии.

Инженерные коммуникации расположенные в зоне влияния строительства объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11» работоспособны.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮНК ПРОЕКТ"

ОГРН: 1077759405778

ИНН: 7710687006

КПП: 770401001

Адрес электронной почты: info@unkproject.com

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АРБАТ, 18/1/СТР.2

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО АСАДОВА"

ОГРН: 1107746246783

ИНН: 7736615863

КПП: 770301001

Адрес электронной почты: info@asadov.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПЕРЕУЛОК МАЛЫЙ КОНЮШКОВСКИЙ, ДОМ 2, ПОМЕЩЕНИЕ 1.19

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КТС-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1197746121088

ИНН: 7751156893

КПП: 775101001

Адрес электронной почты: info@kts-project.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ГОРОД ТРОИЦК, ПЛОЩАДЬ АКАДЕМИЧЕСКАЯ, ДОМ 3, ПОМЕЩЕНИЕ ХХ

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦРАЗДЕЛ"

ОГРН: 1147746879830

ИНН: 7733890195

КПП: 773301001

Адрес электронной почты: info@specrazdel.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ЛЁТНАЯ, ДОМ 99/СТРОЕНИЕ 3, ЭТ/ПОМ/ОФ 2/XXX/50

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕКТР"

ОГРН: 1205000023359

ИНН: 5018203522

КПП: 501801001

Адрес электронной почты: 9204049@mail.ru

Место нахождения и адрес: Московская область, ГОРОД КОРОЛЁВ, ТУПИК ГАРАЖНЫЙ (ЮБИЛЕЙНЫЙ МКР), ДОМ 1, ЭТ/КОМ 2/55

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЮНИПРОЕКТ"

ОГРН: 1207700404449

ИНН: 9704035447

КПП: 770401001

Адрес электронной почты: uniproject2020@mail.ru

Место нахождения и адрес: Москва, БУЛЬВАР ЗУБОВСКИЙ, ДОМ 13/СТРОЕНИЕ 1, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩЕНИЕ I КОМНАТА 1Б

Индивидуальный предприниматель: ЦЫГАНКОВ ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 318502900054214

Адрес электронной почты: Tsygankov90@outlook.com

Адрес: 141080, Московская область, г. Королев, ул. Горького, 14Б, кв. 160

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1167746909220

ИНН: 9715275480

КПП: 771501001

Адрес электронной почты: mast-2@geosp.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БОЛЬШАЯ НОВОДМИТРОВСКАЯ, ДОМ 12/СТРОЕНИЕ 11, ЭТ. 2 КОМ. 11

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА"

ОГРН: 1187746912308

ИНН: 9721071149

КПП: 772101001

Адрес электронной почты: ntcc.ao@mail.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА БАСОВСКАЯ, ДОМ 5, ЭТ 2 ПОМ 11 ОФ 7

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

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

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

1. Задание на разработку проектной документации раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» для объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 4, корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципального округа Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 02.07.2021 № б/н, согласованное Департаментом труда и социальной защиты населения г. Москвы 09.07.2021 и утвержденное ООО «СЗ «ТПУ «Терехово 8»

2. Задание на разработку проектной документации объекта: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципального округа Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 02.07.2021 № б/н, утвержденное ООО «СЗ «ТПУ «Терехово 8»

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 16.02.2021 № РФ-77-4-53-3-71-2021-0597, выдан 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 для присоединения к электрическим сетям энергопринимающих устройств от 02.07.2021 № 107201-01-ТУ, выданы АО «ОЭК»

2. Технические условия на подключение к сетям ПАО «Ростелеком» проектируемого объекта для предоставления услуг Интернет, IP-телевидения, IP-телефонии и организацию канала связи между оборудованием системы (СМИС) проектируемой комплексной жилой застройки и оборудованием Единой системы оперативно-диспетчерского управления г. Москвы (ЕСОДУ г. Москвы) от 23.06.2021 № 03/05/404-МС/26717/30381, выданы ПАО «Ростелеком»

3. Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения поверхностных сточных вод от 29.07.2020 № 455/15, выданы ГУП «Мосводосток»

4. Условия подключения для осуществления подключения объекта капитального строительства к системам теплоснабжения от 30.06.2021 № Т-УП1-01-210318/6, выданы Филиалом №8 ПАО «МОЭК»

5. Технические условия на внутриквартальную кабельную канализацию для автоматизированной системы диспетчерского контроля и управления службы ОДС от 01.07.2021 № 02-ОДС/кв.5, выданы ООО «Специализированный застройщик «ТПУ «Терехово 7»

6. Технические условия на радиофикацию и оповещение о ЧС объекта от 07.06.2021 № 100/Р, выданы ООО «Южное производственно-техническое предприятие»

7. Технические условия на автоматическую систему передачи сигнала о пожаре по радиоканалу с использованием оборудования «Стрелец-Мониторинг» от пожарного приемно-контрольного прибора (ППКП) автоматической пожарной сигнализации (АПС) на пульт «01» ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве от 07.06.2021 № 100/ЧС, выданы ООО «Южное производственно-техническое предприятие»

8. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 28.07.2021 № 11902 ДП-В, заключен между АО «Мосвододоканал» и ООО «Специализированный застройщик «ТПУ «Терехово 8»

9. Технические условия на подключение объекта к сети оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях от 07.06.2021 № 020, выданы «ТЕХНИЧЕСКИМ ЦЕНТРОМ АССОЦИАЦИИ ОПЕРАТОРОВ РАСЦО» г. Москвы

10. Договор о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 28.07.2021 № 12562ДП-К, заключен между АО «Мосвододоканал» и ООО «Специализированный застройщик «ТПУ «Терехово 8»

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

77:08:0014001:2187

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТПУ "ТЕРЕХОВО 8"

ОГРН: 1197746702944

ИНН: 9709057130

КПП: 772901001

Адрес электронной почты: ermolov_ay@dsinv.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МОСФИЛЬМОВСКАЯ, Д. 70, ЭТАЖ/КОМ. ПОДЗЕМНЫЙ 5/547

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 инженерно-геодезическим изысканиям	15.09.2020	Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" ОГРН: 1177746118230 ИНН: 7714972558 КПП: 771401001 Адрес электронной почты: info_mggt@mos.ru Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 4. Результаты определения параметров для модели Hardening Soil	13.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 1. Текстовая часть	13.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 2. Результаты лабораторных исследований грунтов	13.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 3. Результаты полевых испытаний грунтов	13.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 5. Графические приложения, часть 1	13.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 6. Графические приложения, часть 2	13.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	07.06.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ ТРАНСПРОЕКТИНЖИНИРИНГ" ОГРН: 1137746851835 ИНН: 7725802974 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: mail@itpi.pro Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА ПРИВОЛЬНАЯ, ДОМ 2/КОРПУС 5, ЭТ 4 ПОМ XI КОМ 82Б/3
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Том 2	16.08.2021	Наименование: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" ОГРН: 1027700410429 ИНН: 7724181097 КПП: 772701001 Адрес электронной почты: noeks@yandex.ru Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. НОВОЧЕРЁМУШКИНСКАЯ, Д. 52/К. 2, ЭТАЖ/ПОМЕЩ./КОМ. 1/IV/5
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций		
Техническое обследование инженерных сетей, попадающих в зону влияния строительства объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципального округа Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11»	28.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" ОГРН: 1127746545486 ИНН: 7721763139 КПП: 772101001 Адрес электронной почты: epir@epirproject.ru Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14

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

Местоположение: Москва, внутригородская территория муниципального округа Хорошёво-Мнёвники

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ТПУ "ТЕРЕХОВО 8"

ОГРН: 1197746702944

ИНН: 9709057130

КПП: 772901001

Адрес электронной почты: ermolov_ay@dsinv.ru

Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МОСФИЛЬМОВСКАЯ, Д. 70, ЭТАЖ/КОМ. ПОДЗЕМНЫЙ 5/547

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

1. Техническое задание Заказ № 3/4420-20 на инженерно-геодезические изыскания М 1:500 (Приложение к договору № 3/4420-20 от 24.08.2020г.) от 24.08.2020 № б/н, утвержденное АО «Дон-Строй Инвест» и согласованное ГБУ «Мосгоргеотрест»
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «Дон-Строй Инвест» А.В. Дерябиной, согласованное генеральным директором НПО «НОЭКС» Галимовым А.Р.
3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.04.2021 № б/н, утверждено генеральным директором АО «Дон-Строй Инвест»
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для строительства от 20.04.2021 № б/н, утвержденное АО «Дон-Строй Инвест» и согласованное НПО «НОЭКС»
5. Техническое задание (приложение к Договору № ПД-00185741 от 26.04.2021 г.) на выполнение работ по обследованию и оценке технического состояния зданий, сооружений и инженерных сетей расположенных в зоне влияния строительства объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11» от 26.04.2021 № б/н, согласованное АО «Дон-Строй Инвест»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 12.04.2021 № б/н, утвержденная генеральным директором НПО «НОЭКС» Галимовым А.Р., согласованная представителем по доверенности АО «Дон-Строй Инвест» А.В. Багаевым
2. Программа проведения инженерно-экологических изысканий от 20.04.2021 № б/н, утвержденная генеральным директором НПО «НОЭКС» Галимовым А.Р., согласованная генеральным директором АО «Дон-Строй Инвест» Дерябиной А.В.
3. Программа проведения работ по обследованию и оценке технического состояния инженерных сетей расположенных в зоне влияния строительства объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 от 11.05.2021 № б/н, согласованная АО «Дон-Строй Инвест»
4. Программа инженерно-геодезических изысканий (Заказ № 3/4420-20) от 24.08.2020 № б/н, утвержденная ГБУ «Мосгоргеотрест» и согласованная Заказчиком АО «Дон-Строй Инвест»
5. Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 17.05.2021 № б/н, утверждена генеральным директором ООО «Институт Транспроектинжиниринг» (ООО «ИТПИ»)

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, Заказ № 3/4420-20, утвержденная ГБУ «Мосгоргеотрест» и согласованная Заказчиком АО «Дон-Строй Инвест» 24.08.202

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором НПО «НОЭКС» Галимовым А.Р., согласованная представителем по доверенности АО «Дон-Строй Инвест» А.В. Багаевым 12.04.2021

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утверждена генеральным директором ООО «Институт Транспроектинжиниринг» (ООО «ИТПИ») 17.05.2021

Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических изысканий, утвержденная генеральным директором НПО «НОЭКС» Галимовым А.Р., согласованная генеральным директором АО «Дон-Строй Инвест» Дерябиной А.В. 20.04.2021

Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа проведения работ по обследованию и оценке технического состояния инженерных сетей расположенных в зоне влияния строительства объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11, согласованная АО «Дон-Строй Инвест» 11.05.2021

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_4420-20-ИГДИ.pdf	pdf	0564c6dd	3/4420-20-ИГДИ от 15.09.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	3_4420-20-ИГДИ.pdf.sig	sig	f03162ab	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Том.1 Книга 4. Результаты определения параметров для модели Hardening Soil(сжат).pdf	pdf	bfbf51a1	ПД-00183741-ИГИ от 13.08.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 4. Результаты определения параметров для модели Hardening Soil
	Том.1 Книга 4. Результаты определения параметров для модели Hardening Soil(сжат).pdf.sig	sig	f7eabe5d	
2	Том.1 Книга 1. Текстовая часть.pdf	pdf	2feb6f24	ПД-00183741-ИГИ от 13.08.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 1. Текстовая часть
	Том.1 Книга 1. Текстовая часть.pdf.sig	sig	853d8148	
3	Том.1 Книга 2. Результаты лабораторных исследований грунтов(сжат).pdf	pdf	34cf3671	ПД-00183741-ИГИ от 13.08.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 2. Результаты лабораторных исследований грунтов
	Том.1 Книга 2. Результаты лабораторных исследований грунтов(сжат).pdf.sig	sig	09037e86	
4	Том.1 Книга 3. Результаты полевых испытаний грунтов.pdf	pdf	5d3c1b68	ПД-00183741-ИГИ от 13.08.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 3. Результаты полевых испытаний грунтов
	Том.1 Книга 3. Результаты полевых испытаний грунтов.pdf.sig	sig	243de946	
5	Том.1 Книга 5. Графические приложения, часть 1.pdf	pdf	ba807573	ПД-00183741-ИГИ от 13.08.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 5. Графические приложения, часть 1
	Том.1 Книга 5. Графические приложения, часть 1.pdf.sig	sig	0aba6b80	
6	Том.1 Книга 6. Графические приложения, часть 2.pdf	pdf	1cb8ea32	ПД-00183741-ИГИ от 13.08.2021 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Том 1. Книга 6. Графические приложения, часть 2
	Том.1 Книга 6. Графические приложения, часть 2.pdf.sig	sig	5eba0c04	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	059-2021-05-ИТПИ (ИГМИ Мневники квартал 5).pdf	pdf	5acca172	059-2021-05-ИТПИ-ИГМИ от 07.06.2021 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	059-2021-05-ИТПИ (ИГМИ Мневники квартал 5).pdf.sig	sig	d48dbb2f	
Инженерно-экологические изыскания				
1	122. Отчет_ИЭИ_Мневники_кв.5_от 16.08.2021.pdf	pdf	542889ac	ПД-00183741-ИЭИ от 16.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. Том 2
	122. Отчет_ИЭИ_Мневники_кв.5_от 16.08.2021.pdf.sig	sig	ed968b3f	
Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций				
1	Приложение 2_Остров кв. 5 инженерные сети с датой.pdf	pdf	69395eb4	б/н от 28.05.2021 Техническое обследование инженерных сетей, попадающих в зону влияния строительства объекта «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мневники, улица Нижние Мневники, земельный участок 11»
	Приложение 2_Остров кв. 5 инженерные сети с датой.pdf.sig	sig	a9ed3d3f	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

На часть заданной территории имеются ранее выполненные инженерно-топографические планы масштаба 1:500. Сравнение имеющихся данных с материалами дистанционного зондирования показывает изменения по территории. Исходя из анализа имеющихся данных, произведена топографическая съемка.

Участок работ находится на территории с развитой геодезической основой в виде сети базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО Москвы), которые использованы в качестве исходных для производства съемки.

В августе - сентябре 2020 года на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, общим объемом 16.34 га. Для производства полевых работ применялась двухчастотная спутниковая геодезическая система ГЛОНАСС/GPS «Trimble R8» и «Trimble R10». Измерения выполнены с использованием Системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы на базе ГЛОНАСС/GPS (СНГО Москвы) в режиме «Кинематика в реальном времени». Система координат местная - г. Москвы, система высот - г. Москвы;

- составлен план подземных коммуникаций масштаба 1:500 по материалам Геофонда, результатам полевого обследования с применением трубокабелеискателя «RIDGID Seektech SR-20». Полнота планов подземных коммуникаций заверена в Комитете по архитектуре и градостроительству города Москвы;

- уравнивание и оценка точности съемочного обоснования произведена с применением ПО StarNet (Starplus Software, Inc). Камеральная обработка результатов съемки и построение топографического плана в цифровом виде выполнены в программной среде MicroStation (Bentley Systems, Inc) и «AutoCAD»;

- линии градостроительного регулирования нанесены в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 16.04.2019 N 365-ПП «Об утверждении Порядка ведения сводного плана регулирования использования территории города Москвы» и Распоряжением Москомархитектуры от 26.06.2019 № 565 «Об утверждении Регламента ведения сводного плана регулирования использования территории города Москвы и о внесении изменений в правовые акты Москомархитектуры». Линии градостроительного регулирования нанесены по данным СПРИТ и ИКОП.

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» Федеральный закон № 190 от 29.12.2004.
2. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ.
3. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
4. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.
5. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, часть II, «Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства.
6. «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500 (правила начертания)», М., 1979 (предназначены для применения при производстве работ на территории г. Москвы и ее лесопаркового защитного пояса).
7. ГКИНП-02-033-082 Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, М., 1982г.
8. ГКИНП (ОНТА)-01-268-02 Основные положения по созданию и обновлению опорной геодезической сети г. Москвы.
9. Приказ Москомархитектуры от 14 июля 2003 года № 124 «О Геофонде г. Москвы» в редакции № 3618 от 08.10.2015.
10. СТО 7.3.3-91-2015 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.
11. Постановление Правительства Москвы от 7 июля 1998 г. № 541 «Об обеспечении порядка проведения и оформления исполнительной топографической съемки».
12. ГКИНП (ГНТА)-17-004- 99 Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ, М., 1999г.
13. ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS.
14. Руководство по развитию съемочного обоснования и съемки ситуации рельефа в масштабе 1:500 с использованием СНГО Москвы, Р 7.3.3-89-2013.

Результатом работ является составленный инженерно-топографический план масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, содержание и точность которого соответствует требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 (I и II ч.).

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе инженерно-геологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, анализ и систематизация архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование;
- составление программы работ;
- бурение 73 скважин глубиной по 23,0-36,0-37,0-38,0-39,0-43,0-44,0-50,0 м (всего 2645,0 п.м.);
- отбор из скважин: 113 монолитов глинистых грунтов, 43 монолита скальных грунтов, 179 проб грунта нарушенной структуры и 11 проб воды;

- статическое зондирование грунтов в 34 точках с использованием зонда II типа;
- 20 испытаний грунтов статической нагрузкой на винтовой штамп по первой и повторной ветвям нагрузки и разгрузки;
- 53 испытания грунтов прессиометром;
- опытно-фильтрационные работы: 1 кустовая откачка;
- геофизические (электрохимические) исследования на наличие блуждающих токов и для определения удельного электрического сопротивления в 5 точках;
- комплексные лабораторные исследования состава, физико-механических свойств грунтов, химического состава и коррозионных свойств грунтов и подземных вод выполнены: в испытательной лаборатории АО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU.MCC.AЛ.1037 от 05 июня 2020 г., выдан АО «МОССТОРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ») и в испытательной лаборатории ООО «ЦЕНТРОПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU.MCC.AЛ.840 от 20 ноября 2018 г., выдан АО «МОССТОРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»)
- камеральная обработка результатов полевых, геофизических, опытно-фильтрационных и лабораторных исследований, составление технического отчета.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Целью работ является оценка климатических условий, современного состояния водных объектов и прогноз возможных изменений водного режима для предотвращения, минимизации ущерба со стороны опасных гидрологических процессов и явлений в районе участка строительства в объеме, необходимом и достаточном, для разработки проектной документации на объекте: «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8», расположенного по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11».

Выполнены следующие виды полевых работ:

- рекогносцировочное обследование участка реки;
- оценка русловых деформаций
- фотоработы.

Камеральные работы включали в себя обработку материалов полевых изысканий, а также сбор характеристик по близлежащим метеостанциям и гидрологическим постам. Выполнен расчет характерных уровней воды, определены границы затопления при уровне воды 1% обеспеченности прилегающей территории к участку проектирования, проведен анализ возможных русловых деформаций водного объекта прилегающего к участку проектирования.

Климатическая характеристика района изысканий описана по ближайшим метеостанциям – Москва (МГУ). В расчете гидрологических характеристик использованы данные многолетних наблюдений Карамышевского и Перервинского гидроузлов, при описании водного режима дополнительно использовались данные многолетних наблюдений гидропостов: р. Москва - г/у Рублевский, Бабьегородская плотина, Трудкоммуна. Представлена карта гидрометеорологической изученности участка строительства.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира) – 4.43 га;
- определение содержания ТМ и As в почвах и грунтах – 21 проба;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 21 проба;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 21 проба;
- санитарно-бактериологические исследования почв и грунтов – 3 пробы;
- измерение мощности эквивалентной дозы γ -излучения на участке – 56 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и ^{137}Cs в почвах и грунтах – 21 проба;
- измерение плотности потока радона из грунта – 224 точки;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- проведение измерений уровней шума – 1 точка;
- проведение измерений уровня ЭМИ – 1 точка;
- получение справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – 1 справка.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08, отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов. Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерение уровня шума на территории проводилось по следующим нормативным документам: МУК 4.3.2194-14 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных помещениях», ГОСТ 23337-78 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

4.1.2.5. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

В ходе проведения обследований предусмотрены следующие виды работ:

- изучение и анализ материалов проектно-технической и архивной и эксплуатационной документации;
- изучение условий эксплуатации сооружений;
- обеспечение доступа к обследуемым конструкциям;
- подготовка приборов и оборудования к инструментальному контролю;
- визуальное обследование конструкций;
- выявление дефектов и повреждений (строительных конструкций) по внешним признакам с необходимыми измерениями и фотофиксацией;
- определение схемы и расположения сооружений;
- выявление аварийных участков;
- предварительная оценка технического состояния строительных конструкций, определяемая по степени повреждений и характерным признакам дефектов;
- измерение необходимых геометрических параметров сооружений, конструкций, их элементов и узлов;
- вскрытие отделочных слоев, конструкций, узлов (при необходимости);
- инструментальное определение параметров дефектов и повреждений;
- определение фактических прочностных характеристик материалов;
- анализ причин дефектов и повреждений;
- определение фактических прочностных характеристик материалов;
- анализ причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;
- составление итогового документа (заключения) с выводами по результатам обследования и присвоением категории технического состояния.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- в разделе 1.4 и таблице 7 отчета при описании песков гравелистых (ИГЭ-3а, 3б) уточнена их классификация по коэффициенту водонасыщения;
- в таблице 7 отчета уточнен номер ИГЭ техногенных грунтов, уточнено число определений испытаний штампом грунтов ИГЭ-4 по двум ветвям нагружения;
- в таблице 9 уточнена классификация скального грунта ИГЭ-6а;
- уточнены рекомендованные в таблицах 10 и 15 отчета нормативные и расчетные значения прочностных свойств ИГЭ-6а в соответствии с результатами статистической обработки частных показателей;
- в разделе 1.5 уточнено положение уровня грунтовых вод надбюрского водоносного горизонта, указана амплитуда сезонных колебаний;
- в разделах 1.5 и 1.10 степень агрессивности подземных вод надбюрского водоносного горизонта по отношению к маркам бетона приведена в соответствие результатам химических анализов;
- в каталог координат включены наблюдательные скважины кустовых откачек;
- в разделе «Методика моделирования фильтрации подземных вод» откорректированы ссылки на номер интегрального уравнения;
- на карту фактического материала нанесена центральная и наблюдательные скважины кустовой откачки в соответствии с условными обозначениями.

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Изменения не вносились.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

- уточнена информация по объектам культурного наследия;
- изыскания приведены в соответствие с действующими санитарными нормами.

4.1.3.5. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

Изменения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1.2_611AR-21-П-ИРД_2021-10-05.pdf	pdf	2a70f8a2	612AR-21-П-ИРД Часть 2. Исходно-разрешительная документация
	1.2_611AR-21-П-ИРД_2021-10-05.pdf.sig	sig	25cba077	
2	1.3_611AR-21-П-ПЗ_2021-10-06v2_.pdf	pdf	9fc06a6c	611AR-21- П-ПЗ Часть 3. Пояснительная записка
	1.3_611AR-21-П-ПЗ_2021-10-06v2_.pdf.sig	sig	7098a7d2	
3	1.1_611AR-21-П-СП_2021-10-05.pdf	pdf	362307f7	611AR-21-П-СП Часть 1. Состав проектной документации
	1.1_611AR-21-П-СП_2021-10-05.pdf.sig	sig	7d0acb44	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_611AR-21-П-ПЗУ_2021-09-26_.pdf	pdf	1ecba7e8	611AR-21-П-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	2_611AR-21-П-ПЗУ_2021-09-26_.pdf.sig	sig	7881b452	
Архитектурные решения				
1	2021-09-27_AP2-5.pdf	pdf	ae7ff30e	611AR-21-П-AP2.5 Часть 2. Графическая часть. Книга 5. Корпус 5.
	2021-09-27_AP2-5.pdf.sig	sig	fd80a18e	
2	2021-09-08_AP2-3.pdf	pdf	dd4c082a	611AR-21-П-AP2.3 Часть 2. Графическая часть. Книга 3. Корпус 3.
	2021-09-08_AP2-3.pdf.sig	sig	1524d523	
3	2021-10-06_AP1_.pdf	pdf	36284025	611AR-21-П-AP1 Часть 1. Пояснительная записка
	2021-10-06_AP1_.pdf.sig	sig	c8a3c35c	
4	2021-09-27_AP2-1.pdf	pdf	8b9173b6	611AR-21-П-AP2.1 Часть 2. Графическая часть. Книга 1. Корпус 1.
	2021-09-27_AP2-1.pdf.sig	sig	026623fb	
5	2021-09-15_AP2-4.pdf	pdf	e6ec6d81	611AR-21-П-AP2.4 Часть 2. Графическая часть. Книга 4. Корпус 4.
	2021-09-15_AP2-4.pdf.sig	sig	31a8fda2	
6	2021-09-23_AP2-10сжат.pdf	pdf	8f1d5ea5	611AR-21-П-AP2.10 Часть 2. Графическая часть. Книга 10. Фасадные решения, разрезы
	2021-09-23_AP2-10сжат.pdf.sig	sig	4b9dd115	
7	2021-09-15_AP2-2.pdf	pdf	2416b89e	611AR-21-П-AP2.2 Часть 2. Графическая часть. Книга 2. Корпус 2.
	2021-09-15_AP2-2.pdf.sig	sig	7b8ea2e4	
8	2021-09-27_AP2-6.pdf	pdf	66c65d36	611AR-21-П-AP2.6 Часть 2. Графическая часть. Книга 6. Корпус 6.
	2021-09-27_AP2-6.pdf.sig	sig	7b3d4b12	
9	2021-09-15_AP2.7 Планы.pdf	pdf	ebaf5bc8	611AR-21-П-AP2.7 Часть 2. Графическая часть. Книга 7. Корпус 7.
	2021-09-15_AP2.7 Планы.pdf.sig	sig	9ba7b7d6	
10	2021-09-15_AP2.8 Планы.pdf	pdf	e9ca7971	611AR-21-П-AP2.8 Часть 2. Графическая часть. Книга 8. Корпус 8.
	2021-09-15_AP2.8 Планы.pdf.sig	sig	dfe5b4ed	
11	3.10_611AR-21-П_AP2.9-2021-10-05.pdf	pdf	6199512c	611AR-21-П-AP2.9 Часть 2. Графическая часть. Книга 9. Подземная часть, первый этаж
	3.10_611AR-21-П_AP2.9-2021-10-05.pdf.sig	sig	c153bdda	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1_611AR-21-П-КР1_2021-10-05_compressed.pdf	pdf	b8c5a062	611AR-21-П-КР1 Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	4.1_611AR-21-П-КР1_2021-10-05_compressed.pdf.sig	sig	8ca40b5c	
2	4.2_611AR-21-П-КР2_2021-10-05.pdf	pdf	d89e0e55	611AR-21-П-КР2 Часть 2. Проект ограждения котлована
	4.2_611AR-21-П-КР2_2021-10-05.pdf.sig	sig	0abdcc9f	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				

1	5.1.1_611AR-21-П-ИОС1.1_2021-09-27.pdf	pdf	84294032	611AR-21-П-ИОС1.1
	5.1.1_611AR-21-П-ИОС1.1_2021-09-27.pdf.sig	sig	d450f27f	Часть 1. Силовое электрооборудование и электроосвещение, молниезащита и заземление.
2	5.1.2_611AR-21-П-ИОС1.2_2021-09-23.pdf	pdf	27347690	611AR-21-П-ИОС1.2
	5.1.2_611AR-21-П-ИОС1.2_2021-09-23.pdf.sig	sig	33897d78	Часть 2. Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное электроосвещение
Система водоснабжения				
1	5.2.1_611AR-21-П-ИОС2.1_2021-10-06.pdf	pdf	7ddba743	611AR-21-П-ИОС2.1
	5.2.1_611AR-21-П-ИОС2.1_2021-10-06.pdf.sig	sig	9b520ac9	Часть 1. Система внутреннего водоснабжения
2	5.2.2_611AR-21-П-ИОС2.2_2021-08-24.pdf	pdf	28c4cb07	611AR-21-П-ИОС2.2
	5.2.2_611AR-21-П-ИОС2.2_2021-08-24.pdf.sig	sig	d7a07387	Часть 2. Автоматические установки спринклерного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.
3	5.2.3_611AR-21-П-ИОС2.3_2021-09-30.pdf	pdf	08beea19	611AR-21-П-ИОС2.3
	5.2.3_611AR-21-П-ИОС2.3_2021-09-30.pdf.sig	sig	48f234ed	Часть 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения
Система водоотведения				
1	5.3.2_611AR-21-П-ИОС3.2_2021-09-30.pdf	pdf	667f4504	611AR-21-П-ИОС3.2
	5.3.2_611AR-21-П-ИОС3.2_2021-09-30.pdf.sig	sig	b9bfe8c0	Часть 2. Внутриплощадочные сети водоотведения
2	5.3.3_611AR-21-П-ИОС3.3_1910-K5.ЛЕ.1.01.ДР ГИ.pdf	pdf	2ebe6a5b	611AR-21-П-ИОС3.3
	5.3.3_611AR-21-П-ИОС3.3_1910-K5.ЛЕ.1.01.ДР ГИ.pdf.sig	sig	64880200	Часть 3. Постоянный дренаж
3	5.3.1_611AR-21-П-ИОС3.1_2021-10-06.pdf	pdf	bd257ae1	611AR-21-П-ИОС3.1
	5.3.1_611AR-21-П-ИОС3.1_2021-10-06.pdf.sig	sig	a8fadeda	Часть 1. Внутренние системы водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.2_611AR-21-П-ИОС4.2_2021-10-05.pdf	pdf	8d2ac76c	611AR-21-П-ИОС4.2
	5.4.2_611AR-21-П-ИОС4.2_2021-10-05.pdf.sig	sig	00163825	Часть 2. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, системы противодымной защиты. Подземная часть
2	5.4.1_611AR-21-П-ИОС4.1_2021-10-06_compressed.pdf	pdf	f10f3696	611AR-21-П-ИОС4.1
	5.4.1_611AR-21-П-ИОС4.1_2021-10-06_compressed.pdf.sig	sig	61009dc1	Часть 1. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, системы противодымной защиты. Надземная часть
3	5.4.3_611AR-21-П-ИОС4.3_2021-09-29.pdf	pdf	14aa77d9	611AR-21-П-ИОС4.3
	5.4.3_611AR-21-П-ИОС4.3_2021-09-29.pdf.sig	sig	58cc831d	Часть 3. Индивидуальный тепловой пункт
Сети связи				
1	5.5.1_611AR-21-П-ИОС5.1_2021-08-31.pdf	pdf	eabd0f04	611AR-21-П-ИОС5.1
	5.5.1_611AR-21-П-ИОС5.1_2021-08-31.pdf.sig	sig	5566e774	Часть 1. Внутренние сети связи
2	611AR-21-П-ИОС5.5.pdf	pdf	299f48c8	611AR-21-П-ИОС5.5
	611AR-21-П-ИОС5.5.pdf.sig	sig	1e5bc573	Книга 5. Наружные сети связи (кабельная канализация)
3	5.5.2_611AR-21-П-ИОС5.2_2021.09.02.pdf	pdf	739ab9e6	611AR-21-П-ИОС5.2
	5.5.2_611AR-21-П-ИОС5.2_2021.09.02.pdf.sig	sig	8beb384a	Часть 2. Комплексная система внутренней безопасности (Система контроля и управления доступом, Система охранно-тревожной сигнализации, Система охранного видеонаблюдения, Система домофонной связи)
4	5.5.3_611AR-21-П-ИОС5.3_2021-08-06.pdf	pdf	0d48c4a8	611AR-21-П-ИОС5.3
	5.5.3_611AR-21-П-ИОС5.3_2021-08-06.pdf.sig	sig	d9d63d33	Часть 3. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем
5	5.5.4_611AR-21-П-ИОС5.4_2021.09.23.pdf	pdf	626556b3	611AR-21-П-ИОС5.4
	5.5.4_611AR-21-П-ИОС5.4_2021.09.23.pdf.sig	sig	4b778404	Часть 4. Автоматизированная система контроля и учета энергопотребления
Технологические решения				
1	5.7.5_611AR-21-П-ИОС7.5_2021-09-26.pdf	pdf	2b374334	611AR-21-П-ИОС7.5
	5.7.5_611AR-21-П-ИОС7.5_2021-09-26.pdf.sig	sig	27e6620e	Часть 5. Мероприятия по противодействию террористическим актам в соответствии с нормативной документацией
2	5.7.4_611AR-21-П-ИОС7.4_2021-10-05.pdf	pdf	2be44040	611AR-21-П-ИОС7.4
	5.7.4_611AR-21-П-ИОС7.4_2021-10-05.pdf.sig	sig	eed11eb8	Часть 4. Технологические решения. Мусороудаление
3	5.7.2_611AR-21-П-ИОС7.2_2021-10-04.pdf	pdf	51139cfa	611AR-21-П-ИОС7.2
	5.7.2_611AR-21-П-ИОС7.2_2021-10-04.pdf.sig	sig	d30163c5	Часть 2. Технологические решения нежилых коммерческих помещений
4	611AR-21-П-ИОС7.3_15.09.2021.pdf	pdf	ba8d5ffd	611AR-21-П-ИОС7.3
	611AR-21-П-ИОС7.3_15.09.2021.pdf.sig	sig	e1aea177	Часть 3. Технологические решения вертикального транспорта
5	5.7.1_611AR-21-П-ИОС7.1_2021-10-04.pdf	pdf	f7fcb52f	611AR-21-П-ИОС7.1

	5.7.1_611AR-21-П-ИОС7.1_2021-10-04.pdf.sig	sig	d101c5a2	Часть 1. Технологические решения автостоянки. Автомойка
6	5.7.6_611AR-21-П-ИОС7.6_2021-09-27.pdf	pdf	25ded8dc	611AR-21-П-ИОС7.6
	5.7.6_611AR-21-П-ИОС7.6_2021-09-27.pdf.sig	sig	51dcd018	Часть 6. Технологические решения. Бассейн, джакузи
Проект организации строительства				
1	6.2_611AR-21-П-ПОС2_2021-08-12.pdf	pdf	69de018b	611AR-21-П-ПОС2
	6.2_611AR-21-П-ПОС2_2021-08-12.pdf.sig	sig	ecf0757f	Часть 2. Проект организации водопонижения на период строительства
2	6.1_611AR-21-П-ПОС1_2021-09-25.pdf	pdf	3dd7cab0	611AR-21-П-ПОС1
	6.1_611AR-21-П-ПОС1_2021-09-25.pdf.sig	sig	763c524c	Часть 1. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.4_611AR-21-П-ШВ.pdf	pdf	73bb6dff	611AR-21-П-ШВ
	8.4_611AR-21-П-ШВ.pdf.sig	sig	f5804630	Часть 4. Оценка шума и вибрации от движения поездов
2	611AR-21-П-ДП изм. 17.09.21.pdf	pdf	3c34e3b0	611AR-21-П-ДП
	611AR-21-П-ДП изм. 17.09.21.pdf.sig	sig	54c4ff95	Часть 2. Дендрология участка строительства
3	8.1_611AR-21-П-ООС_2021-10-06_compressed.pdf	pdf	2f1e5de6	611AR-21-П-ООС
	8.1_611AR-21-П-ООС_2021-10-06_compressed.pdf.sig	sig	9dd30d56	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
4	8.3_611AR-21-П-ИО_2021-09-25.pdf	pdf	05816102	611AR-21-П-ИО
	8.3_611AR-21-П-ИО_2021-09-25.pdf.sig	sig	7b7b0271	Часть 3. Расчет естественной освещенности и инсоляции
5	8.5_611AR-21-П-ОЗДС_2021-08-12.pdf	pdf	49c3b8b0	611AR-21-П-ОЗДС
	8.5_611AR-21-П-ОЗДС_2021-08-12.pdf.sig	sig	f0a91e7b	Часть 5. Охранно-защитная дератизационная система
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.2_611AR-21-П-АПМ_2021-09-24.pdf	pdf	ff210ddb	611AR-21-П-АПМ
	9.2_611AR-21-П-АПМ_2021-09-24.pdf.sig	sig	ef4ce45b	Часть 2. Автоматика противопожарных мероприятий, сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре
2	611AR-21-П-ПБ.РПР.pdf	pdf	0cc89074	611AR-21-П-ПБ.РПР
	611AR-21-П-ПБ.РПР.pdf.sig	sig	3d9365bb	Часть 3. Отчет по оценке пожарного риска
3	9.4_612AR-21-П-ПБ.РПТ_2021-08-10.pdf	pdf	997b22a2	611AR-21-П-ПБ.РПТ
	9.4_612AR-21-П-ПБ.РПТ_2021-08-10.pdf.sig	sig	d87ebb72	Часть 4. Отчет о проведении предварительного планирования боевых действий пожарных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ
4	9.1_611AR-21-П-ПБ_2021-09-27 (1)_Часть1.pdf	pdf	e41697b8	611AR-21-П-ПБ Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	9.1_611AR-21-П-ПБ_2021-09-27 (1)_Часть1.pdf.sig	sig	318bc59b	
	9.1_611AR-21-П-ПБ_2021-09-27 (1)_Часть2.pdf	pdf	d9ed99da	
	9.1_611AR-21-П-ПБ_2021-09-27 (1)_Часть2.pdf.sig	sig	13287caf	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10_611AR-21-П-ОДИ_2021-09-26.pdf	pdf	500c7683	611AR-21-П-ОДИ
	10_611AR-21-П-ОДИ_2021-09-26.pdf.sig	sig	c5e5480f	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	11(1)_611AR-21-П-ЭЭ_2021-10-05.pdf	pdf	f73ba58d	611AR-21-П-ЭЭ
	11(1)_611AR-21-П-ЭЭ_2021-10-05.pdf.sig	sig	7d1249b9	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	11(2)_611AR-21-П-СНКПР_2021-10-05.pdf	pdf	5a45767d	611AR-21-П-СНКПР
	11(2)_611AR-21-П-СНКПР_2021-10-05.pdf.sig	sig	b8239ebc	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации жилого дома
2	10(1).1_611AR-21-П-ТБЭ_2021-09-25.pdf	pdf	ee79e21f	611AR-21-П-ТБЭ
	10(1).1_611AR-21-П-ТБЭ_2021-09-25.pdf.sig	sig	180e9005	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
3	Приложение 1_611AR-21-П-ОВС_2021-10-05.pdf	pdf	b7d3bf7	611AR-21-П-ОВС
	Приложение 1_611AR-21-П-ОВС_2021-10-05.pdf.sig	sig	257a5d76	Оценка влияния нового строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-77-4-53-3-71-2021-0597.

Документы права на участок застройки в материалах проектной документации имеется. Перечень координат характерных точек (границ участков) в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, указан в ГПЗУ согласно кадастровой выписке о земельном участке № КУВИ-002/2021-7622100 от 03.02.2021.

Участок строительства расположен на территории Северо-Западного административного округа города Москвы, район Хорошёво-Мнёвники и ограничен:

- с северо-востока - проектируемым проездом 1071 и далее особо охраняемой природной территорией;
- с юго-востока - проектируемым проездом 1078 и технической зоной метро;
- с юго-запада - проектируемым проездом 1074;
- с северо-запада - проектируемым проездом 1077.

Участок проектирования имеет площадь 38 490,8 м². Участок свободен от зданий, строений. На участке есть существующие инженерные сооружения (сети), часть из которых подлежит ликвидации, а часть переустройству. Рельеф неоднородный, характеризуется плавными перепадами рельефа, в границах абсолютных отметок (по существующим проездам) от 126,2 м до 128,6 м.

Нормируемые объекты проектирования не попадают в границы санитарно-защитных зон. Планировочные ограничения (в части организации участка проектирования) - противопожарные разрывы, линии регулирования застройки. Из представленных в разделе значений основных ТЭП земельного участка, можно заключить, что баланс территории проектирования соблюдается.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на инженерно-топографическом плане в масштабе 1:500, выполненном ГБУ «Мосгоргеотрест» (заказ № 3/4420-20).

Проектом предполагается строительство жилого комплекса в составе восьми жилых многоквартирных домов (корпусов) переменной этажности (от 17 до 22 надземных этажей) со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в уровне первого этажа, предназначенными для размещения нежилых коммерческих помещений БКТ, магазинов, ресторанов, общественных пространств, ФОК, встроенно-пристроенной ДОО на 75 мест и общей подземной автостоянкой. Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и положениями утвержденных СТУ.

Здания в плане располагаются периметрально. Периметр застройки не замкнут. Жилой квартал обеспечивается круговым пожарным проездом, а также внутри дворовыми пожарными проездами.

Решениями раздела принимается концепция «Двор без машин», которая создаёт условия безопасной организации площадок общего пользования (доступ специальной техники служб спасения не ограничен). Вид проектируемого объекта соответствует перечню основных видов разрешенного использования земельного участка (многоквартирная жилая застройка).

Основные въезды на территорию планируется осуществлять посредством устраиваемых автодорожных примыканий к проектируемым городским проездам. Въезд в подземную автостоянку и выезд из неё планируется по двум двупутным рампам. Въезды в подземную автостоянку организованы у корпуса 3 с прилегающей улицы (проектируемый проезд №1077), у корпуса 5 с прилегающей улицы (проектируемый проезд №1077).

Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства обеспечивается развитой дорожно-транспортной инфраструктурой г. Москвы. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений. В текстовой и графической частях раздела также представлены решения по всем типам твердых покрытий, включая пешеходные пути сообщения и участки эксплуатируемой кровли над пристроенной подземной частью здания.

Расчетное количество постоянных машино-мест 425 шт., которые размещаются в подземной автостоянке ёмкостью 896 м/м. Расчетное количество гостевых (приобъектных) машино-мест 100 шт., располагается в границах земельного участка проектируемого объекта.

Решениями раздела предусмотрено размещение на участке площадок общего пользования различного назначения. Озеленение участка решено устройством рулонных газонов, посевом газона в георешетку, посадкой кустарников и деревьев. Предусматривается установка игрового и физкультурного оборудования, малых архитектурных форм и организация системы наружного освещения.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова (согласно результатам инженерных изысканий) и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Принятые разделом проектные решения по организации участка соответствуют требованиям ГПЗУ в части соблюдения значений предельных параметров разрешенного строительства.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения

Проектируемый объект капитального строительства – Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8, с подземной автостоянкой, со встроенно-пристроенными нежилыми коммерческими помещениями общественного назначения.

Корпус 1 – 22-этажная секция башенного типа с пристроенной одноэтажной частью. Размеры в плане в осях 39,7x16,3 м.

Корпус 2 – 21-этажная секция башенного типа. Размеры в плане в осях 39,7x16,3 м.

Корпуса 1 и 2 соединены встроенно-пристроенной между ними одноэтажной частью, в которой проектом располагаются помещения общественного назначения с эксплуатацией на коммерческой основе.

Корпус 3 – 22-этажная секция башенного типа, размеры в плане в осях 39,7x16,3 м.

Корпус 4 – двухсекционный, переменной этажности секций, 17 и 19 этажей соответственно. На первом этаже проектом располагается ДОО. Общие размеры в плане в осях 66,4x17,7 м.

Корпус 5 – 21-этажная секция башенного типа с пристроенной одноэтажной частью, размеры в плане в осях 39,7x16,3 м.

Корпус 6 – 19-этажная секция башенного типа, размеры в плане в осях 39,2x16,8 м.

Корпуса 5 и 6 соединены встроенно-пристроенной одноэтажной частью, с размещением в ней помещений ФОК.

Корпус 7 – 22-этажная секция башенного типа, с пристроенной одноэтажной частью. Размеры в плане в осях 39,7x16,3 м.

Корпус 8 – 19-этажный, двухсекционный, секция 1 переменной этажности, 17-19 этажей с пристроенной одноэтажной частью. Размеры в плане в осях 66,4x16,3 м.

Корпуса 7, 8 и 1 соединены встроенно-пристроенной между ними одноэтажной частью, в которой проектом располагаются помещения общественного назначения с эксплуатацией на коммерческой основе.

В текстовой части раздела имеется схема расположения корпусов, с указанием их этажности и нумерацией. Расположение корпусов и секций, их размерность, нумерация и этажность отражены также в графической части раздела.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 128,75 м.

Предельная высота здания составляет 79,72 м. Данное значение не противоречит значению соответствующего предельного параметра разрешенного строительства, указанного в ГПЗУ.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

Вход в жилой комплекс планируется осуществлять через три центральные входные группы, а также через участки декоративной колоннады (между корпусами 2, 3, 4, 5 и 6, 7). Входы в жилые секции предусматривается через секционные входные группы с доступом из дворового пространства. Центральные входные группы отличаются от второстепенных увеличенной площадью лобби и набором смежных с лобби дополнительных помещений. Загрузка во встроенные коммерческие помещения осуществляется со стороны окружающих жилой комплекс проездов.

В уровнях подземной автостоянки проектом предусмотрены места хранения малых транспортных средств (МХМТС), машино-места для постоянного хранения, автомойка на три поста обслуживания, кладовые помещения (внеквартирные хозяйственные кладовые), системы хранения велосипедов, технические и технологические помещения, а также помещения общего пользования.

На 1-ом этаже проектом располагаются встроенно-пристроенные нежилые коммерческие помещения общественного назначения, входные группы жилой части, помещения общего пользования. Выше, в надземной части, размещены жилые помещения (квартиры).

Высота основных помещений в чистоте (от пола до потолка) не менее регламентируемых значений для такого типа зданий (помещений). Высота помещений и пространств, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Связь между этажами обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно требованиям Приложения Б СП 54.13330.2016 и СТУ.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также

архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого вредного воздействия.

Для квартир корпусов 2, 4 застройщиком до ввода в эксплуатацию выполняется устройство межкомнатных перегородок, перегородок санузлов и перегородок коробов инженерных коммуникаций в полном объеме (на всю высоту), устройство гидроизоляции в помещениях с интенсивными мокрыми процессами (ванная комната, санузел), разводка инженерных коммуникаций без установки оконечных устройств, устройство стяжки пола (полностью или частично) и подготовка стен под отделку. Чистовая отделка, включающая в себя финишное покрытие пола, покраску или облицовку стен, установку внутренних дверных блоков, подоконников, сантехнических приборов и электроустановочных изделий, выполняется после ввода в эксплуатацию.

Для квартир корпусов 1, 3, 5, 6, 7, 8 застройщиком до ввода в эксплуатацию выполняется трассировка межкомнатных перегородок кладкой высотой в один блок или краской с целью разделения жилых комнат от нежилых помещений квартир, устройство перегородок коробов инженерных коммуникаций в полном объеме (на всю высоту), устройство гидроизоляции в помещениях с интенсивными мокрыми процессами (ванная комната, санузел).

Выполнение перегородок, отделка и оснащение технологическим оборудованием помещений, предназначенных для продажи или сдачи в аренду выполняется собственником или арендатором после ввода объекта в эксплуатацию и оформления соответствующих договоров.

Отделка помещений общего пользования: полы – бетон с обеспыливанием, стены – штукатурка, потолки – бетон с обеспыливанием.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная схема – комбинированная, каркасно-стенная.

Объёмно-планировочное здание разделено на конструктивные блоки, многоэтажные корпуса (часть из которых в свою очередь двухсекционные), и двухэтажный подземный блок.

Подземная автостоянка – двухэтажный объём, прямоугольной в план формы, общими габаритами в осях конструкций 116,0x187,9 м.

Надземная часть – восемь корпусов переменной этажности со встроенно-пристроенными одноэтажными объёмами.

В целях компенсации неоднородных значений нагрузок, конструктивные блоки разделены деформационными швами. Плановое расположение деформационных швов указано в графической части раздела.

За относительную отметку «0,000», уровень «чистого» пола помещений (указаны в графической части раздела) первого этажа, принята абсолютная отметка 128,75 м.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, дисков плит перекрытий и покрытий. Сопряжение конструкций перекрытий, покрытий, фундаментов с монолитными стенами, стенами шахт лифтов и лестничных клеток, колоннами – жесткое.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2021 Стандарт» (в приложении к разделу ПЗ имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемых зданий объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей. Ограничения на параметры колебаний перекрытий верхних этажей, обусловленные требованиями комфортности проживания, обеспечены. Защита всей конструкции от прогрессирующего обрушения обеспечена.

Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические требования бетона по ГОСТ 7473-2010 и ГОСТ 26633-2015, прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.

Согласно техническому заключению по результатам обследования строительных конструкций (ООО «ЭПИР») и оценке влияния нового строительства на окружающую застройку и инженерные коммуникации (ООО «Юнипроект») в части инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства проектируемого объекта, представленных в материалах проектной документации, можно заключить следующее:

- предварительная зона влияния от котлована составит 25,7-32,4 м;

- расчетная зона влияния нового строительства составляет до 40,0 м;

- полученные расчетные величины прогнозируемых дополнительных деформаций инженерных сооружений (сетей) превышают допустимые нормативные значения. Но учитывая результаты расчета прочности коммуникаций на максимальные продольные напряжения можно утверждать, что в процессе строительства в конструкциях сетей возникают незначительные дополнительные напряжения, которые не снижают надежности инженерных коммуникаций. Прочность, сохранность и эксплуатационная пригодность всех существующих инженерных коммуникаций, попадающих в предварительную и расчетную зоны влияния, обеспечены. Мероприятий по защите существующих инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства, не требуется.

Расчеты выполнялись в программном комплексе «PLAXIS» (действующий сертификат соответствия прилагается).

При расчетах влияния предполагалось, что работы будут выполняться без отклонений от проектных решений и не

будет дополнительного влияния от нарушения технологии работ и аварийных ситуаций.

Принимая во внимание гидрогеологические условия площадки, глубины заложения (максимальная глубина котлована составляет 10,8 м (абс. отм. 117,65 м) от поверхности земли), а также существующий характер окружающей застройки и инженерных коммуникаций, проектом принято решение выполнять фундаменты в открытых котлованах под защитой инженерного сооружения «Стена в грунте» (СВГ). Дополнительно принято решение по устройству системы обвязочных поясов с распорами и подкосами. Высота СВГ 13,35 м и 14,35 м.

СВГ – траншейного типа разработки с форшахтой и монолитной обвязочной балкой (по верхним проектным отметкам). Толщина стеновой конструкции 600 мм. Выполняется из монолитного железобетона. Класс бетона В25 (W8, F100). Армирование – арматура класса А500С (технические условия по ГОСТ 34028-2016). Глубина заложения – 112,65 м в абсолютном значении.

Сечение ж/б конструкции форшахты 400x1000(h) мм. В Материалы конструкции: бетон класса В15 (W4), армирование – А500С. Монолитная обвязочная балка выполняется из бетона класса В25 (W8 F150), сечением 600x600 мм, армирование - А500С.

Система распоров и подкосов пространственная. Выполняется из стальных труб сортаментов 630x8 мм, 720x9 мм, 820x10 мм, 920x10 мм (распоры и подкосы) и стального профиля двутаврового сечения сортамента 70Б2 (распределительные пояса).

Опирающие распоры выполняется в конструкции СВГ через закладные, распределяющие нагрузку, детали.

Разделом установлен порядок выполнения работ по разработке котлована и установки ограждения, а также порядок и периодичность работ по устройству подземных конструкций здания с последующей разборкой ограждения. Проектом предусмотрено строительное водопонижение и система кольцевого дренажа (на весь период эксплуатации).

Устойчивость конструкции ограждения котлована обеспечивается расчетными характеристиками (программный комплекс «WALL-3») ее основных сечений, распорной системой, а также расчетной величиной заделки конструкций в грунты основания и наличием распределительных обвязочных поясов.

На период строительных работ и в течение года после его завершения организовывается геотехнический мониторинг за конструкциями проектируемого здания и конструкциями ограждения котлована.

Фундаменты – плитного типа. Толщина плиты, в зависимости от этажности и результатов расчета, 650 мм (с контурным усилением до 1000 мм и 1200 мм), 1000 мм и 1200 мм. Бетонная подготовка, толщиной 100 мм, выполняется из бетона класса В10.

В текстовой части раздела, в полном объеме, даны размеры сечений основных несущих конструкций, с дублированием этих значений в графической части, характеристика основных материалов, а также плановое и пространственное расположение примыканий, проемов и отверстий.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованными решениями фасадов и СТУ.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В соответствии с требованиями актуализированной редакции СП 22.13330.2016 предусмотрены мероприятия по защите подземной части сооружения от подтопления, включающие дренажные и гидроизоляционные мероприятия, выбор которых зависит от гидрогеологических условий участка строительства и конструктивных особенностей сооружения. Задача гидроизоляционных мероприятий сводится к предотвращению проникновения грунтовых вод через наружные конструкции подземной части посредством устройства гидроизоляционного ковра. Задача дренажных мероприятий сводится к своевременному отводу воды от конструктивных элементов, ликвидации появления активных протечек, а также снятию гидростатической нагрузки со стен сооружения и имеющихся конструктивных швов. Для отвода подземных вод проектом предусмотрена дренажная система, включающая:

- вертикальный дренаж по стенам здания;
- пластовый дренаж в основании фундаментной плиты;
- трубчатый дренаж в основании фундаментной плиты;
- устройство перекачивающих насосных станций.

Плита стилобата подземной автостоянки предполагается эксплуатируемой. Защита плиты стилобата включает устройство гидроизоляционных мероприятий и своевременный отвод инфильтрационных вод с плиты перекрытия во избежание их скопления в толще обратные засыпки. Внешним контуром является дренажная система, предназначенная для отвода воды от стен здания и из-под фундаментной плиты.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Электроснабжение многофункционального комплекса предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий на технологическое присоединение №№ 107201-01-ТУ от 02.07.2021 выданных

АО «ОЭК» и Специальными техническими условиями.

Для электроснабжения комплекса предусматриваются три ТП 20/0,4кВ: ТП-60 (ТП3) 2х2000 кВА, ТП-61 (ТП2) 2х2000 кВА и ТП-62 (ТП1) 2х1600 кВА. КЛ-20 кВ до ТП, а также оборудование встроенных ТП трансформаторами и РУ-20 кВ проектируется и монтируется энергоснабжающей компанией.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств комплекса составляет 5500 кВт.

Электроснабжение вводно-распределительных устройств комплекса осуществляется от РУ-0,4кВ (ГРЩ-1, ГРЩ-2 и ГРЩ-3) проектируемых встроенных ТП в соответствии с принятой категорией надежности.

Для ввода и распределения электроэнергии в каждом корпусе жилой части комплекса предусмотрены вводно-распределительные устройства (ВРУ), расположенные в специально выделенных помещениях (электрощитовых). Для разных пожарных отсеков каждого корпуса предусмотрены отдельные ВРУ.

Электрощитовые расположены на подземном уровне комплекса. В электрощитовой установлены: вводные и распределительные панели, распределительные щиты, устройства АВР.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители объекта относятся к I и II категориям. К I категории надежности отнесены: устройства противопожарной защиты (автоматическая установка пожаротушения, оборудование противодымных систем, автоматическая пожарная сигнализация и СОУЭ), эвакуационное освещение, насосная хоз. питьевого водоснабжения, насосы для откачки воды из дренажных приемков (по ТЗ), ИТП, лифты, огни светового ограждения, системы связи, сигнализации и диспетчеризации. Из числа электроприемников I категории надежности выделены электроприемники систем противопожарной защиты (СПЗ) (лифты для транспортирования пожарных подразделений, автоматическая пожарная сигнализация и СОУЭ при пожаре, эвакуационное освещение, электроприемники системы противодымной защиты и вентиляции, системы охранной и тревожной сигнализации). Питание электроприемников СПЗ осуществляется от панели противопожарных устройств (панель ППУ). Панели ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску (красную).

Для обеспечения установленных в ТУ значений коэффициента реактивной мощности ($\cos\varphi \geq 0,96$) в проекте предусмотрены автоматические устройства компенсации реактивной мощности (УКРМ), установленные в ГРЩ.

Релейная защита в сетях 220/380В не предусматривается.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Электробезопасность персонала обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Молниезащиту здания предусматривается выполнить, в соответствии с требованиями инструкции СО-153-34.21.122, по уровень защиты от прямых ударов молнии с минимально допустимым уровнем надежности защиты 0,9. В качестве молниеприемного устройства принята молниеприемная сетка с шагом не более 10х10 м, материал, стальной прут Ø8мм, уложенная на кровле здания. Сетка при помощи токоотводов (оцинкованная стальная полоса 40х4 мм) соединяется с заземлителем молниезащиты. Для защиты от боковых ударов молнии, а также для целей уравнивания потенциалов, на наружных стенах зданий предусмотрена прокладка горизонтальных заземляющих поясов, выполняются через каждые 20 м по высоте и состоят из металлической полосы 25х4 мм.

В качестве заземлителя используется контур из стальной оцинкованной полосы 40х4 мм, проложенный в земле по периметру здания. Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к главной заземляющей шине. Заземлитель присоединяется к ГЗШ.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ (издание седьмое) и действующих нормативных документов. Защита распределительных линий и групповых сетей от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. В розеточной сети запроектированы устройства защитного отключения (УЗО).

Распределительные и групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами в оболочке, не содержащих галогенов с индексом - нг(А)-HF.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с индексом - нг(А)-FRHF.

Распределительные и групповые сети прокладываются согласно:

- ГОСТ Р 50571.5.52-2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки

- СП 256.1325800.2016- Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий - Глава 15 Устройство внутренних электрических сетей.

Проектной документацией предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное), фасадное, заградительное (на кровле) и наружное освещение территории жилого комплекса.

Нормируемая освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 (действующая редакция в обязательной части). Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещенности.

В составе проектной документации предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности: применение энергосберегающего осветительного оборудования для освещения, снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику, равномерное распределение нагрузки, установка узлов учета электроэнергии.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения

Водоснабжение объекта осуществляется в соответствии с Техническими условиями АО «Мосводоканал».

Свободный напор в точке подключения здания составляет 38,5 м.вод.ст.

Точкой подключения здания к проектируемым внеплощадочным сетям является проектируемая камера на внеплощадочной сети водопровода Ø300мм.

Водоснабжение объекта осуществляется по двум вводам Ø200 мм (ВЧШГ).

Наружное пожаротушение здания осуществлять от трех проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых внеплощадочных сетях водопровода. Расход на наружное пожаротушения для здания составляет 110 л/с.

Проектом предусматривается устройство запорно-регулирующей арматуры (здвижки, демонтажные вставки).

Расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды составляют:

- на хозяйственно-питьевые нужды – 486,984 м³/сут; 41,69 м³/ч; 13,24 л/с;
- на внутреннее пожаротушение – 2х5,2 л/с (ПК); 23,2 л/с (ПК + спринклеры).

Проектируемая водопроводная сеть принята из труб ВЧШГ с наружным цинковым и внутренним цементно-песчаным покрытием.

Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Горячее водоснабжение здания обеспечивается ИТП, встроенным в здание.

Водомерный узел со счетчиков воды устанавливается за первой стенкой при вводе водопровода в помещении насосной станции. Счетчик воды в водомерном узле предусматривается с импульсным выходом для возможности дистанционного считывания показаний расходов.

Водомерный узел укомплектован счетчиком ВМХи-65, фильтром механическим Ø65 для улавливания стойких механических примесей и электрифицированными задвижками, которые открываются при пожаре в подземной автостоянке. После водомерного узла устанавливаются обратные клапаны.

Для полива территории на каждые 60-70м периметра здания устанавливаются поливочные краны Ø25 мм.

В здании проектируются следующие системы водоснабжения:

- Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды общий;
- Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды 1 зоны (автостоянка-12 этажи) жилой части;
- Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды 2 зоны (13-22 этажи) жилой части;
- Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды встроенных и пристроенных помещений;
- Система водопровода горячей воды 1 зоны (автостоянка-12 этажи) жилой части (подающий);
- Система водопровода горячей воды 2 зоны (13-22 этажи) жилой части;
- Система водопровода горячей воды встроенных и пристроенных помещений (подающий);
- Система водопровода горячей воды 1 зоны (автостоянка-12 этажи) жилой части (циркуляционный);
- Система водопровода горячей воды 2 зоны (13-22 этажи) жилой части (циркуляционный);
- Система водопровода горячей воды встроенных и пристроенных помещений (циркуляционный);
- Система внутреннего противопожарного водопровода.
- Система противопожарного водопровода (автоматическое пожаротушение).

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды проектируется двухзонной и тупиковой, с нижней разводкой магистральных трубопроводов в объеме – уровня подземной автостоянки с подачей воды к потребителям на хозяйственно-питьевые нужды по подающим водоразборным стоякам.

1 зона: автостоянка – 12 этаж (включительно);

2 зона: 13-22 этажи.

Для подачи воды непосредственно в квартиры предусматривается коллекторная система: подающие стояки и распределительный квартирный коллектор системы холодной воды размещаются в коридорных коммуникационных нишах на каждом жилом этаже.

На ответвлении от стояка к коллектору предусматривается установка: запорной арматуры, фильтра.

На ответвлении от коллектора в каждую квартиру предусматривается установка запорной арматуры, счетчика воды «Пульсар» Ø15 мм с интерфейсом RS-485 (или аналог), обратного клапана. Для корпусов с внутренней отделкой после обратного клапана предусматривается установка шарового крана с электроприводом системы защиты от протечек, подключение которой в свою очередь может быть осуществлено к общей системе диспетчеризации через контроллер.

До квартиры трубопровод холодной воды прокладывается в подшивном потолке, в теплоизоляции.

Для корпусов, в которых не предусматривается отделка, после ввода трубопроводов в квартиру за первой стеной устанавливается отключающая арматура, монтируется ответвление с запорной арматурой для подключения устройства внутреннего первичного пожаротушения квартиры (УВП), далее трубопроводы глушатся.

Разводка трубопроводов до коллекторной ниши санузла и санитарно-технических приборов осуществляется собственником помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Для корпусов, в которых предусмотрена отделка (№2, №4) трубопроводы заводятся в коллекторную нишу санузла с установкой общей запорной арматуры, квартирного коллектора и запорной арматуры каждого санитарно-технического прибора. Разводка трубопроводов до санитарно-технических приборов осуществляется в полном объеме в соответствии с дизайн-проектом.

Для первичного тушения пожара в квартирах на ответвлениях холодной воды установлен кран со штуцером для присоединения УВП.

Разводка трубопроводов в помещениях МОП (в общественных с/у, ПУИ, колясочных и т.д.) выполняется в полном объеме.

Система хозяйственно-питьевого водопровода встроенных и пристроенных помещений проектируется тупиковой и отдельной от жилого дома. После насосной установки повышения давления, на ответвлении от магистрального трубопровода ХВС жилого дома, устанавливается общий водомерный узел ХВС встроенных и пристроенных помещений. Далее трубопровод под потолком – 1 уровня подземной автостоянки разводится до подающих водоразборных стояков встроенных и пристроенных помещений.

На ответвлениях к каждому потребителю на 1 этаже устанавливаются водосчетчики с необходимой обвязкой (запорная арматура, фильтр, регулятор давления, обратный клапан). Разводка систем после водомерного узла проектом не предусмотрена и будет выполняться силами собственника (арендатора) помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода встроенных и пристроенных помещений обеспечивается насосной установкой 1 зоны жилого дома.

Для возможности опорожнения системы на время ремонта в основании каждого стояка, а также в пониженных местах на магистральных трубопроводах предусматриваются спускные краны с последующим отводом вод по дренажной системе трубопроводов в прямки.

Для обеспечения расчетных расходов и напоров воды проектом предусматривается устройство насосной станции водоснабжения с насосными установками с частотно-регулируемым приводом

- фирмы "WILO" марки COR-3 Helix V 1607/SKw-EB-R Q=9,5л/с, H=58,00м (2раб., 1рез.) в комплекте со шкафом управления, с гидропневмобаком объемом 300л (либо аналог).

- фирмы "WILO" марки COR-4 Helix V 1011/SKw-EB-R Q=6,06л/с, H=89,5м (3раб., 1рез.) в комплекте со шкафом управления, с гидропневмобаком объемом 300 л (либо аналог)

Трубопроводы холодного, горячего и противопожарного водоснабжения прокладываются:

- магистрали: под потолком автостоянки
- стояки: в коммуникационных нишах межквартирных коридоров;
- коллекторы поэтажные: в коммуникационных нишах межквартирных коридоров;
- трубопроводы от коллекторов до квартиры: под потолком межквартирных коридоров.
- трубопроводы от квартирных коллекторов до сантехнических приборов предусмотрены в корпусах 2 и 4 в соответствии с дизайн-проектом.

Трубопроводы систем ХВС и ГВС монтируются:

- магистрали и секционные стояки: из обыкновенных стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* для трубопроводов диаметром до 50 мм (включительно) и стальных электросварных прямошовных труб с антикоррозийным покрытием для трубопроводов диаметром более 65 мм. Соединение трубопроводов выполняется на резьбе при диаметрах до 50 мм (включительно) и грувлочным соединением при диаметрах 65 мм и выше;

- поэтажные коллекторы: заводского изготовления с соединением на резьбе;
- трубопроводы от коллектора до квартиры из труб шитого полиэтилена с соединением на фитингах.

Трубопроводы систем ХВС и ГВС выше отм. 0,000 покрываются тепловой изоляцией толщиной 13,0 мм фирмы «Thermaflex» или подобными материалами, имеющими необходимые сертификаты. Магистрали в автостоянке покрываются негорючей теплоизоляцией Rockwool (тип НГ) или подобными материалами, имеющими необходимые сертификаты.

Для компенсации температурных удлинений на трубопроводах горячего водоснабжения (подающих и циркуляционных) предусматривается установка сильфонных компенсаторов.

Для учета водопотребления проектируются следующие водомерные узлы:

- на вводе водопровода в здание;
- в насосной станции водоснабжения - для каждой зоны холодного водоснабжения;
- в ИТП на холодной воде для приготовления горячей воды для каждой зоны;
- в ИТП на выходе горячей воды каждой зоны и трубопроводе ГВС встроенных и пристроенных помещений (см. проект ИТП);
- в ИТП на циркуляционном трубопроводе каждой зоны и трубопроводе циркуляции ГВС встроенных и пристроенных помещений;
- в насосной на общем ответвлении ХВС к встроенным и пристроенным помещениям;
- на ответвлении на каждую квартиру (ХВС, ГВС) и помещение мусорокамер;

- на ответвлении к отдельно взятому встроенному или пристроенному помещению;
- на ответвлениях к помещениям МОП;
- на подводке к каждому наружному поливочному крану;
- на вводе водопровода ХВС, ГВС для каждого корпуса.

В ИТП для учета горячей воды и циркуляции в соответствии с техническим заданием предусматриваются теплосчетчики (см. проект ИТП).

Источником горячего водоснабжения является проектируемый ИТП, расположенный в подземной автостоянке.

Температура горячей воды после теплообменников составляет 65°C.

Система горячего водоснабжения проектируется двузонной с нижней разводкой трубопроводов под потолком подземной автостоянки. Из ИТП магистрали прокладываются к подающим стоякам, размещенным в нишах межквартирного коридора.

Подающие стояки под потолком последнего жилого этажа переходят в циркуляционные стояки и возвращаются в подземную автостоянку, где объединяются в единые магистрали, следующие в ИТП.

1 зона: автостоянка – 12 этаж (включительно);

2 зона: 13-22 этажи.

Перед объединением циркуляционных трубопроводов в единую магистраль на каждом из них предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов.

Для подачи воды непосредственно в квартиры предусматривается коллекторная система ГВС: подающие стояки и распределительный квартирный коллектор системы горячей воды размещаются в коммуникационных нишах межквартирного коридора на каждом жилом этаже. На ответвлении от стояка к коллектору предусматривается установка: запорной арматуры, фильтра, регулятора давления и манометра.

На ответвлении от коллектора в каждую квартиру предусматривается установка запорной арматуры, счетчика воды «Пульсар» Ø15 мм с интерфейсом RS-485 (или аналог) и обратного клапана.

Для квартир с отделкой после обратного клапана предусмотрена установка шарового крана с электроприводом для системы защиты от протечек, подключение которой в свою очередь может быть осуществлено к общей системе диспетчеризации через контроллер. До квартиры трубопровод горячей воды прокладывается в подшивном потолке, в теплоизоляции.

Для корпусов, в которых не предусматривается отделка, после ввода трубопроводов в квартиру за первой стеной устанавливается отключающая арматура, далее трубопроводы глушатся. Разводка трубопроводов до коллекторной ниши санузла и санитарно-технических приборов осуществляется собственником помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Для корпусов, в которых предусмотрена отделка (2, 4) трубопроводы заводятся в коллекторную нишу санузла с установкой общей запорной арматуры, квартирного коллектора и запорной арматуры каждого санитарно-технического прибора. Разводка трубопроводов до санитарно-технических приборов осуществляется в полном объеме в соответствии с дизайн-проектом.

Разводка трубопроводов в помещениях МОП (в общественных с/у, ПУИ, колясочных и т.д.) выполняется в полном объеме.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией по магистралям и стоякам. Циркуляция в системе ГВС, обеспечивается циркуляционными насосами, расположенными в помещении ИТП (см. раздел ИТП).

Система горячего водоснабжения и циркуляции встроенных и пристроенных помещений проектируется и отдельной от жилого дома. Установка общих водомерных узлов ГВС и циркуляции встроенных и пристроенных помещений на ответвлениях от магистральных трубопроводов ГВС и циркуляции жилого дома предусмотрена в помещении ИТП. Далее трубопроводы под потолком подземной автостоянки разводятся до подающих стояков встроенных и пристроенных помещений. На подъемах ГВС к каждому потребителю на 1 этаже устанавливаются водосчетчики с необходимой обвязкой (запорная арматура, фильтр, регулятор давления, обратный клапан). Разводка систем после водомерного узла проектом не предусмотрена и будет выполняться силами собственника (арендатора) помещения после сдачи объекта в эксплуатацию.

Ответвления на систему циркуляции запроектировано в подземной автостоянке с установкой запорной арматуры и ручных балансировочных клапанов.

Удаление воздуха из системы горячего водоснабжения жилого дома и встроенных и пристроенных помещений предусматривается через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы.

В подземной автостоянке предусматривается автомойка на 3 поста, а также автоматические мойки колес и днища автомобилей, расположенные в подземной автостоянке. В целях экономии водопроводной воды и защиты окружающей среды на мойках предусматривается система оборотного водоснабжения. Вода в системе проходит замкнутый цикл. Подпитка осуществляется чистой водой из водопровода.

Система ВПВ для жилых частей делится на зоны:

- 1 зона: с 1 по 12 этаж;
- 2 зона: с 13 по 22 этажи.

Расход пожарных кранов в жилых секциях – 2 струи по 2,6 л/с каждая.

Пожарные краны оборудуются пожарным рукавом диаметром 50 мм, длиной 20 м, пожарным стволом с диаметром spryska 16 мм и устанавливаются на высоте 1,35±0,15 м от чистого пола помещений в опломбированном

шкафу.

При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Общий вестибюль для двух жилых секций защищен спринклерными оросителями по всей площади, спринклерная сеть подключается к системе ВПВ с установкой запорной арматуры и сигнализатора потока жидкости с интенсивностью орошения – не менее 0,08 л/(с·м²).

В проекте приняты оросители розеткой вниз СВО0-РНо(д) 0,42-Р1/2 /Р57.В2 Аква-Гефест: температура срабатывания – 57°С, колба 5мм, коэффициент производительности – 0,42.

Система ВПВ надземной части принята кольцевой с разводкой магистральных трубопроводов на -2 этаже.

Каждая насосная установка имеет два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Для 1-ой и 2-ой зон пожаротушения были подобраны насосные установки:

1-ая зона: ""Спрут-НС" исполнение [2хМVI7002 + Helix V 605 + Мембранный бак]150 + SmartFly + Защита от сухого хода + ШАК исполнение ПН/11/3Л/АВР + ПН/11/3Л/АВР + Жockey/1,1/3Л/АВР + Задвижка Х/1/3Л/АВР + Задвижка Х/1/3Л/АВР - Ш6/ПУРЛ/1ПР10.5/Р54/Red/Фундамент (либо аналог)

- расход основного насоса 83,16 (м³/ч),

- расход жockey насоса 5 (м³/ч),

- напор при тушении 24 (м),

- напор жockey насоса 31 (м)

2-ая зона: "Спрут-НС" исполнение [2хHelix V 1609 + Helix V 610 + Мембранный бак]80 + SmartFly + Защита от сухого хода + ШАК исполнение ПН/7,5/3Л/АВР + Задвижка Х/1/3Л/АВР + Задвижка Х/1/3Л/АВР + ПН/7,5/3Л/АВР + Жockey/2,2/3Л/АВР - Ш6/ПУРЛ/1ПР10.5/Р54/Red/Фундамент (либо аналог)

- расход основного насоса 20,9 (м³/ч),

- расход жockey насоса 5 (м³/ч),

- напор при тушении 58 (м),

- напор жockey насоса 65 (м),

Расход пожарных кранов подземной автостоянки принят 2 струи x 5,2 = 10,4 л/с.

Пожарные краны оборудуются пожарным рукавом диаметром 65 мм, длиной 20 м, пожарным стволом с диаметром спыска 19 мм и устанавливаются на высоте 1,35±0,15 м от чистого пола помещений, в опломбированном шкафу.

При давлении у пожарных кранов более 0,40 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Система ВПВ подземной автостоянки принята кольцевой с разводкой магистральных трубопроводов на -2 этаже.

В проекте принята система пожаротушения тонкораспыленной водой со следующими параметрами для автостоянки:

интенсивность орошения – не менее 0,078 л/(с·м²);

минимальная площадь – не менее 90 м²;

расход – не менее 11 л/с;

продолжительность работы установки – не менее 30 минут.

Для нужд подземной автостоянки предусмотрены насосные установки:

"Спрут-НС" исполнение [2хBL50/260-37/2/Red + Helix V 414/Red + Мембранный бак]100 + SmartFly + Защита от сухого хода + ШАК исполнение ПН/37/3Л/АВР + ПН/37/3Л/АВР + Задвижка Х/1/3Л/АВР +Задвижка Х/1/3Л/АВР + Жockey/2,2/3Л/АВР -Ш20/ПУРЛ/1ПР10.5/Р54/Red/Фундамент (либо аналог)

- расход основного насоса 83,52 (м³/ч),

- расход жockey насоса 3 (м³/ч),

- напор при тушении 84 (м),

- напор жockey насоса 94 (м),

Система АПТ предусматривается во всех помещениях подземной автостоянки, в том числе автомойки, кладовых и мусорокамер, кроме помещений:

с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);

венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др.

помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

категории В4 и Д по пожарной опасности;

лестничных клеток.

В проекте приняты оросители универсальные спринклерный тонкораспыленной воды розеткой вниз CBS0-ПНо(д)0,07-Р./Р57.В3-«Аква-Гефест»: температура срабатывания – 57°С, коэффициент производительности – 0,07.

Система пожаротушения автостоянки имеет 2 выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками Ø80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Трубопроводы системы пожаротушения предусматриваются стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75* с соединением на резьбе до Ø50мм (включительно) и на бессварных муфтовых соединениях Ø65мм и выше.

Допускается применение неметаллических трубопроводов (пластмассовых, композиционных, полимерных и т.п.) в АУП ТРВ низкого давления (до 2МПа включительно), при условии соответствия пожаростойкости и рабочему давлению.

Отдельные трубопроводы системы ВПВ автостоянки предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10701-91 Ø65-100 мм и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 Ø50 мм с соединением на сварке.

Промывка систем автоматической установки пожаротушения автостоянки осуществляется через промывочные краны Ø50 мм, установленные на дальних участках питающих трубопроводов или через пожарные краны.

Подраздел 3. Система водоотведения

Водоотведение объекта осуществляется в соответствии с Техническими условиями АО «Мосводоканал».

Точка подключения к централизованной системе водоотведения: в ранее запроектированные сети в соответствии с КСИО «Комплексная схема инженерного обеспечения территории Мневниковской поймы».

Ливневое водоотведение объекта осуществляется в соответствии с ТУ ГУП «Мосводосток», в проектируемые сети дождевой канализации Ø1000мм, 800 мм в соответствии с КСИО «Комплексная схема инженерного обеспечения территории Мневниковской поймы», разработанной ООО «Институт Мосинжпроект» №ИМ-16-32.

Проектом предусмотрена раздельная система канализации предусматриваются раздельные системы хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют 427,510 м³/сут; 13,24 л/с.

Расходы ливневых стоков составляют 102,8 м³/сут; 309,00 л/с.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется самотеком от выпусков проектируемого здания.

Проектируемая канализационная сеть (Ø200 мм) принята из труб ВЧШГ с наружным цинковым и внутренним цементно-песчаным покрытием по ГОСТ ISO 2531-2012, выпуски (Ø100; 150 мм) также приняты из труб ВЧШГ с наружным цинковым и внутренним цементно-песчаным покрытием по ГОСТ ISO 2531-2012. Колодцы на сети хозяйственно-бытовой канализации приняты круглые из сборных железобетонных элементов по типовым альбомам ТПР 902-09-22.84 и ПП 16-8.

Проектируемая водосточная сеть принята из двухслойных гофрированных труб Корсис SN 16 или аналог, выпуски из здания приняты из труб ВЧШГ по ГОСТ ISO 2531-2012. Колодцы на сети приняты по типовым альбомам ТПР 902-09-22.84 и СК 2201-88 (институт «Мосинжпроект»).

Отвод сточных вод и поверхностного стока от застройки проектируется в городские сети бытовой и дождевой канализации.

В корпусах проектируются следующие раздельные системы водоотведения с самостоятельными выпусками в наружную канализацию:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части;
- хозяйственно-бытовая канализация нежилых коммерческих помещений;
- производственная канализация предприятий общественного питания;
- внутренний водосток с кровли здания;
- канализация условно-чистых стоков;
- канализация напорная условно-чистых стоков.

Для всех корпусов здания запроектирована система бытовой самотечной канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов жилой части (умывальников, унитазов, ванн, моек и т.д.) с самостоятельными выпусками.

Принята следующая схема канализования:

- сточные воды от санитарно-технических приборов жилой части отводятся трубопроводами в канализационные стояки, далее под потолком автостоянки стояки объединяются, и магистральными трубопроводами самотеком отводятся в наружную сеть канализации;

- сточные воды от санитарно-технических приборов нежилых коммерческих помещений самотеком отводятся в стояки, далее под потолком автостоянки стояки объединяются, и магистральными трубопроводами через отдельные выпуски самотеком отводятся в наружную сеть канализации.

Для вентиляции систем канализации вытяжные части канализационных стояков через кровлю выводятся на высоту 200 мм от уровня кровли, либо выше обреза вентиляционной шахты на 100 мм. При невозможности вывода стояков на кровлю (расположение эксплуатируемых террас над квартирами) вентиляция осуществляется через соседние стояки, имеющие выход на кровлю (соединение стояков осуществляется в межквартирном коридоре), либо осуществляется посредством прокладки вентиляционного трубопровода в конструкции пола террасы с выводом на уровень кровли по наружной стене в зашивке или конструкции вентфасада.

При устройстве вентиляционных стояков высотой 3м и более над эксплуатируемой кровлей. Вентиляция канализационных стояков нежилых коммерческих помещений предусматривается через канализационные стояки

жилой части, при невозможности объединения со стояками жилой части, оборудуются вентиляционные клапаны.

В каждой квартире на стояке хозяйственно-бытовой канализации предусматривается отдельный отвод от стояка для подключения дренажа от кондиционеров через капельную воронку и сифон.

Для возможности канализования стоков от санитарно-технических приборов квартиры на стояке предусматривается установка тройника (крестовины) с заглушкой.

Внутренняя разводка трубопроводов от санитарно-технических приборов осуществляется силами собственника квартиры после сдачи объекта в эксплуатацию.

В случае невозможности самотечного отвода канализационных стоков, либо если борта приборов расположены ниже люка ближайшего смотрового колодца для данных приборов предусматривается установка автоматических насосных установок, («Wilо», «Grundfos» или аналог).

Разводка систем канализации встроенных помещений осуществляется силами собственника (арендатора) по отдельному проекту, после сдачи объекта в эксплуатацию.

Отвод воды от помещений ПУИ, расположенных на надземных этажах предусматривается в систему хозяйственно-бытовой канализации жилой части.

Внутренняя сеть систем канализации монтируется:

- стояки из канализационных раструбных полипропиленовых (ПП) труб Ø110мм фирмы PROAQUA серия Polytron Stilte или аналог;

- трубопроводы для подключения приборов - из канализационных раструбных полипропиленовых (ПП) труб Ø50-110мм фирмы PROAQUA серия Polytron или аналог;

- стояки от помещений ПУИ, расположенных на надземных этажах – из канализационных раструбных полипропиленовых (ПП) труб Ø50-110мм фирмы PROAQUA серия Polytron или аналог;

- сборные трубопроводы в автостоянке - из чугунных безраструбных канализационных труб (SML) с соединением на хомутах;

- выпуски из здания: из ВЧШГ труб Ø100 - Ø150мм согласно ГОСТ ISO 2531-2012.

В проекте в качестве решения по шумоизоляции стояков бытовой канализации применены канализационные малозумные полипропиленовые (ПП) трубы.

Отвод атмосферных осадков с кровли здания осуществляется через водосточные воронки Ø110мм с электрообогревом в систему внутреннего водостока.

Внутренняя сеть водостока монтируется:

- сборные трубопроводы от воронок и стояки из напорных раструбных НПВХ труб Ø110 мм (не менее PN 1.6);

- сборные трубопроводы в автостоянке - из чугунных безраструбных канализационных труб с соединением на усиленных хомутах;

- выпуски из здания: из ВЧШГ труб Ø100 - Ø150мм согласно ГОСТ ISO 2531-2012.

Для предотвращения образования конденсата трубопроводы внутреннего водостока по всей длине в надземной части здания покрываются тепловой изоляцией толщиной не менее 9 мм. В автостоянке предусматривается негорючая теплоизоляция (тип НГ).

На трубопроводах из пластмассовых труб в местах их пересечения со стенами смежных помещений и на стояках при пересечении межэтажного перекрытия устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения пламени при пожаре.

Расход дождевых вод с кровли составляет: 150,8 л/с

В здании предусматривается система канализации аварийных и дренажных стоков, в которую отводятся следующие условно-чистые стоки:

- условно-чистые стоки из приемков, расположенных в насосных станциях, ИТП, приточных вентиляционных камерах, технических помещений подземной автостоянки;

- условно-чистые стоки после срабатывания систем пожаротушения, в подземной автостоянке;

В канализацию условно чистых стоков от приемков отводятся:

- стоки от приемков, расположенных в подземной автостоянке после срабатывания системы пожаротушения;

- стоки из приемков, расположенных в насосных станциях, ИТП, приточных вентиляционных камерах, технических помещений автостоянки;

- стоки с ramпы.

Для помещений венткамер предусматривается установка погружных насосов Wilo Drain TMT 32M113/7,5Ci, H=11 м, Q=12м³/ч (1 рабочий) или аналог.

Для помещения насосной предусматривается установка 2-х погружных насосов Wilo Padus UNI M05/T15-540 q=2л/с, H=20,0м (2 рабочих) или аналог.

Для технических помещений автостоянки, для ramпы, в приемках предусматривается установка 1-го погружного насоса Wilo Padus UNI M05/T15-540 q=2л/с, H=20,0м, (1 раб.) или аналог.

Слив воды от стояков систем отопления и ГВС предусматривается в приемки с высокотемпературными насосами Wilo Drain TMT 32M113/7,5Ci, H=11 м, Q=12м³/ч (1 раб.) или аналог.

Система канализации случайных и аварийных вод монтируется:

- напорные трубопроводы от насосов из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*;

- сборные самотечные трубопроводы в автостоянке - из чугунных безраструбных канализационных труб с соединением на хомутах.

- выпуски из здания: из ВЧШГ труб согласно ГОСТ ISO 2531-2012.

На трубопроводах из пластмассовых труб в местах их пересечения со стенами смежных помещений и на стояках при пересечении межэтажного перекрытия устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения пламени при пожаре.

Отвод стоков от производственных помещений ресторана предусматривается в самотечном режиме по отдельному выпуску в наружные сети бытовой канализации.

Для предприятий общественного питания необходимо предусмотрена установка жируловителей под мойками. Разводка систем канализации и установка жируловителей под мойками выполняется силами собственника (арендатора) по отдельному проекту, после сдачи объекта в эксплуатацию.

Внутренняя сеть система производственной канализации монтируется:

- стояки - из канализационных раструбных полипропиленовых (ПП) труб Ø110 мм фирмы PROAQUA серия Polytron Stilte или аналог.

- сборный трубопровод в автостоянке - из чугунных безраструбных канализационных труб (SML или аналог) с соединением на хомутах;

- выпуск из здания из ВЧШГ труб согласно ГОСТ ISO 2531-2012.

Для вентиляции системы производственной предусматривается установка вентиляционных клапанов

Защита подземной части сооружения от подтопления предусмотрена при помощи дренажных и гидроизоляционных мероприятий. Внешним контуром является дренажная система, предназначенная для отвода воды от стен здания и из-под фундаментной плиты.

Для отвода подземных вод проектом предусмотрена дренажная система, включающая:

- вертикальный дренаж по стенам здания;
- пластовый дренаж в основании фундаментной плиты;
- трубчатый дренаж в основании фундаментной плиты;
- устройство перекачивающих насосных станций.

Вертикальный дренаж

Вертикальный дренаж устраивается с использованием профилированной мембраны из полиэтилена высокой плотности. Устройство вертикального дренажа обеспечивает отвод инфильтрационных вод из обратной засыпки пазух котлована, а также снимает гидростатическую нагрузку со стен сооружения и имеющихся конструктивных швов.

Дренажно-гидроизоляционный материал представляет собой пластиковую водонепроницаемую мембрану ячеистой конструкции, выполненную из полиэтилена высокой плотности и снабженную слоем геотекстиля, который создает дополнительную защиту дренажа от загрязнения.

Профилированная мембрана монтируется непосредственно на стены сооружения поверх гидроизоляционного ковра.

В качестве профилированной мембраны может быть использован материал "Tefond HP Drain "STAR" или его аналог с равной или большей прочностью на сжатие и фильтрационными характеристиками (ISO DRAIN 10 GL и др.).

Пластовый дренаж

Пластовый дренаж устраивается в основании фундаментной плиты из щебня изверженных пород фракции 5-20 мм и служит для сбора и отвода подземных вод в основании сооружения, а также снимает гидростатическую нагрузку с имеющихся конструктивных швов в фундаментной плите.

Пластовый дренаж выполняется в виде слоя щебня минимальной толщиной 200 мм. Щебень укладывается на геотекстиль плотностью не менее 150 г/м². Перед устройством бетонной подготовки поверх щебня укладываются два слоя полиэтилена для защиты фильтрующего материала от попадания цементного молочка.

Трубчатый дренаж

Собранная вертикальным и пластовым дренажом вода отводится в дренажные траншеи, выполненные в основании сооружения.

Дренажная система включает в себя трубчатые дрены, выполненные в фильтровой обсыпке, и дренажные приемки, предназначенные для обеспечения возможности обслуживания дренажной системы. В дренажную траншею укладывается перфорированная труба с фильтровой обсыпкой.

В качестве трубчатой дрены может быть использована перфорированная пластиковая труба "Перфокор-П" из ПЭ SN16 Ø160 мм или аналог.

Для обслуживания дренажной системы, выполненной под фундаментной плитой, предусматривается устройство дренажных колодцев в виде приемков в фундаментной плите. Собранная дренажом вода самотеком отводится в насосные станции НС.

Максимальный приток воды к дренажу в основании фундаментной плиты составляет 551,5 м³/сут (23,0 м³/ч). С учетом устройства двух насосных станций, приток к каждой из них составит 275,75 м³/сут (11,5 м³/ч). Конструкцией насосной станции предусмотрены два насоса: рабочий и резервный GRUNDFOS SL1.50.65.22.2.50.D.C или аналог (Q=7,2 л/с, H=13,75 м). Объем резервуара равен 4,0 м³.

Отвод воды осуществляется отдельным выпуском через колодец-гаситель в проектируемую наружную сеть ливневой канализации.

Для предотвращения застоя просачивающихся через верхние слои покрытия поверхностных вод, проектом предусматривается устройство пластового дренажа.

Пластовый дренаж устраивается из слоя щебня фракции 5-20 мм толщиной 150 мм и предназначен для отвода основного объема профильтровавшихся атмосферных осадков через верхние «пироги генплана». Пластовый дренаж устраивается над слоем утеплителя.

Для увеличения проводимости пластового дренажа по слою утеплителя выполняется укладка профилированной мембраны "TEFOND TMD 10120 6040T" или аналог.

Сбор воды для отвода за пределы сооружения осуществляется посредством трубчатых дрен.

Трубчатый дренаж выполняется с применением дренажных труб "Перфокор-П" SN16 или аналог Ø160мм с обсыпкой щебнем изверженных пород фракции 5-20 мм. Толщина отсыпаемого слоя щебня – 150 мм. Колодцы выполняются из сборного железобетона по ГОСТ 8020-2016.

Обслуживание дренажа заключается в периодическом осмотре дренажных колодцев, и в случае заиливания трубопроводов, промывке дренажного участка. Промывка дренажного участка осуществляется через смотровые колодцы.

Отвод воды, собранной пластовым и трубчатым дренажом плиты стилобата, выполняется по трубопроводам в проектируемую сеть ливневой канализации.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Теплоснабжение проектируемого объекта осуществляется от наружных тепловых сетей Филиала № 8 ПАО «МОЭК» (источник теплоснабжения – ТЭЦ-25 ПАО «Мосэнергосбыт»).

Расчетные параметры теплоносителя в теплопроводе согласно техническим условиям теплоснабжающей организации:

- $T_1=130^{\circ}\text{C}$;

- $T_2=70^{\circ}\text{C}$;

- температурный график на тепловом вводе в летний период 77/43 °С.

ИТП обеспечивает теплоснабжением системы отопления, вентиляции и ГВС.

Температурный график тепловых сетей: 150/70 со срезкой на 130 (77/43).

Узел учета тепловой энергии

Проектом предусматривается технический учет тепла на теплоснабжение потребителей отопления первой и второй зоны, вентиляции, ГВС каждой из зон с помощью установки на вторичном контуре сети преобразователей расхода и комплекта термосопротивлений.

Для узла технического учета тепла предусматривается установка тепловычислителей марки ВИС.Т в комплекте с первичными преобразователями расхода ППР, комплектами термометров КТПТР-01 и комплектов преобразователей давления МТ-100М.

Принята независимая схема присоединения потребителей.

Система теплоснабжения потребителей ГВС принята по закрытой схеме. Для первой и второй зоны горячего водоснабжения принята двухступенчатая схема приготовления воды. К установке приняты пластинчатые теплообменники производства фирмы «РИДАН» (или аналог). Режим работы - 1 рабочий.

Теплообменники рассчитаны на максимальный расход горячего водоснабжения.

На трубопроводе первичной контура каждого теплообменника второй ступени установлен регулирующий клапан для поддержания постоянной температуры $T=65^{\circ}\text{C}$ на входе в систему горячего водоснабжения.

Для циркуляции воды в системе ГВС проектом предусмотрена установка циркуляционных насосов фирмы «WILLO» или аналог. Режим работы: 1 рабочий - 1 резервный. Присоединение систем теплоснабжения потребителей выполнено по независимой схеме. К установке приняты пластинчатые теплообменники производства фирмы «РИДАН» или аналог.

Режим работы:

для системы теплоснабжения отопления 1 зоны: 1 рабочий - 1 резервный,

для системы теплоснабжения отопления 2 зоны: 1 рабочий - 1 резервный,

для системы теплоснабжения вентиляции: - 1 рабочий.

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей проектом предусмотрена установка циркуляционных насосов фирмы «WILLO» или аналог. Режим работы: 1 рабочий – 1 резервный. Насосы приняты с установкой частотного регулирования для поддержания требуемого расхода для потребителя.

Параметры теплоносителя системы отопления - 90/70 С.

Параметры теплоносителя системы вентиляции - 95/70 С.

Трубопроводы в пределах ИТП на системах теплоснабжения выполнены из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78. На системах горячего водоснабжения трубопроводы выполнены из стальных оцинкованных

водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Удаление воздуха в высших точках воздухопровода осуществляется воздухоотводчиками.

Все трубопроводы, элементы трубопроводов в ИТП теплоизолированы.

Слив теплоносителя в нижних точках трубопроводов осуществляется дренажными кранами.

Отопление жилых домов

Система отопления жилой части двухтрубная с разводкой в полу, с вертикальными распределительными стояками и горизонтальными попутно-тупиковыми поквартирными системами отопления, рассчитанными на перепад температур теплоносителя – 90-700С.

Распределительные стояки проходят через поэтажные коридоры. На подключениях поквартирных систем отопления к распределительным стоякам устанавливаются поэтажные распределительные узлы с запорной арматурой, регулятором перепада давления, сетчатым фильтром, дренажной и воздуховыпускной арматурой, а также на ответвлениях ручные балансировочные клапаны для ограничения максимального расхода теплоносителя и теплосчетчиков.

В качестве нагревательных приборов приняты настенные стальные конвекторы, квартирах с отделкой при наличии окон в пол (без подоконной зоны) применяются внутрипольные конвекторы с выносными терморегуляторами. Для регулирования теплоотдачи настенных конвекторов на подводке отопительных приборов устанавливаются терморегулирующие клапаны с термостатическими элементами автоматического действия.

На стояках системы отопления предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры. Регулирующая арматура устанавливается на подающем и обратном трубопроводе для гидравлической балансировки системы. Для возможности отключения, опорожнения и проведения ремонта устанавливаются отключающие и спускные шаровые краны. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается в верхних точках через автоматические воздухоотводчики, установленные на шаровые краны, в квартирных системах – через воздуховыпускные краны (краны Маевского).

Трубопроводы квартирных систем отопления, прокладываемые в стяжке пола приняты из труб сшитого полиэтилена, прокладываемых в гофрированных трубах в полу внутри квартир и в тепловой изоляции в зоне МОП.

Разводящие трубопроводы систем отопления, прокладываемые по подвалу, и стояки приняты из обыкновенных стальных водогазопроводных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75* для труб до Ду50 (включительно) и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для труб Ду65 и более.

Для компенсации тепловых удлинений труб системы отопления устанавливаются сильфонные компенсаторы на стояках системы отопления.

На всех стальных трубопроводах системы предусмотрена антикоррозионная защита и тепловая изоляция, толщина которой рассчитывается согласно СП 61.13330.2012.

Входная группа, лифтовой холл и вестибюль на первом этаже отапливается по двухтрубной схеме от системы отопления 1-й зоны жилой части. В качестве отопительных приборов входной группы применяются настенные радиаторы с нижним подключением, с терморегулирующим клапаном в конструкции прибора с термостатическими элементами автоматического действия, при наличии окон в пол (без подоконной зоны) применяются внутрипольные конвекторы с естественной конвекцией.

Помещение мусорокамер отапливается регистрами из стальных труб, помещения первого (ПУИ, колясочная, с/у) этажа и подвальный этаж отапливаются стальными панельными радиаторами, помещения СС и электрощитовой отапливаются настенными электрическими конвекторами.

Во входных группах жилой зоны, предусмотрена установка электрических воздушных тепловых завес.

Лестничная клетка отапливается стальными панельными радиаторами, приборы отопления располагаются максимально под нижним маршем.

Вентиляция жилых домов

Для корпусов жилой части проектом предусматривается естественный приток воздуха и механическая вытяжная система вентиляции.

В системах механической вытяжной вентиляцией удаление воздуха из жилых помещений осуществляется через каналы-спутники с выпуском воздуха в общий сборный вертикальный вытяжной канал, и далее через кровлю на улицу к вытяжной установке с резервным двигателем. В квартирах где предусмотрены помещения кладовые, бельевые или гардеробные, предусматривается механическая вытяжная вентиляция, каналы которой подключаются к воздухопроводу спутнику санузла.

Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной стали.

На кровле в зоне ЛЛУ и межквартирного коридора находится зона расположения каркасных вытяжных вентиляционных установок, в состав которых входит секция с резервным двигателем.

Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные клапаны и открывающиеся фрамуги.

Воздуховоды приняты с толщиной стенки воздуховода не менее 0,8 мм только для воздуховодов с тепло - огнезащитными покрытиями (СП7.13130.2013 п.6.13), для остальных воздуховодов толщина стенки принимается согласно СП 60.13330.2016 Приложение К. Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции коммуникационной шахты.

Помещения ИТП.

В помещении ИТП принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха и поддержанием допустимой температуры внутреннего воздуха для нормальной работы оборудования от +16

0С до +28 0С.

Забор наружного воздуха осуществляется с улицы, на высоте не менее 2,0 м от чистого уровня земли до низа наружной решетки.

Удаление вытяжного воздуха организовано по воздуховодам, прокладываемым транзитом в коммуникационной шахте через жилые этажи, с выходом на кровлю под зонт, выше кровли на не менее 1,0 м.

МОП.

Для удаления теплоизбытков от труб отопления и ГВС из зоны МОП, (межквартирных коридоров и лифтовых холлов), предусматривается общеобменная система вентиляции. Воздуховод дымоудаления объединяется с вытяжным воздухопроводом из МОП, воздухопровод компенсации дымоудаления объединяется с приточным воздухопроводом МОП. На воздухопроводах систем устанавливаются нормально закрытые и нормально открытые противопожарные клапана.

Каркасная приточно-вытяжная установка располагается в венткамере на -1 уровне автостоянки, совместно с оборудованием, обслуживающим автостоянку и технические помещения комплекса. В состав каркасной установки входит: заслонка с электроприводом, фильтр, бактерицидная секция, фреоновый охладитель, секция вентилятора, секции с шумоглушителями. ККБ блоки фреонового охладителя располагаются на открытых балконах на уровне технического пространства.

В помещениях электрощитовых, СС, мусорокамеры, расположенных на -1этаже, а также в помещениях колясочной, с/у и ПУИ, расположенных на 1 этаже, предусмотрена механическая вытяжная и естественная приточная вентиляция.

Удаление воздуха из помещений первого и подземного этажа организовано по воздуховодам, прокладываемым транзитом в коммуникационной шахте межквартирных коридоров через жилые этажи, с выходом на кровлю, под зонт, выше кровли на не менее 1,0 м.

Приток в технические помещения организован через переток воздуха из автостоянки.

Кондиционирование воздуха помещений

Система кондиционирования для не жилых коммерческих и жилых помещений выполняется арендаторами и собственниками данных помещений самостоятельно.

Для поддержания оптимальных параметров микроклимата во входных группах здания предусмотрена установка сплит-систем. Так же сплит-системы устанавливаются в помещениях диспетчерской, охраны, серверной и в центральном мусоросборном пункте, который встроен в корпус жилого здания. Для помещения серверной предусмотрен 100% резерв с блоком ротации.

Отопление коммерческих помещений

Система отопления коммерческих помещений двухтрубная коллекторная тупиковая система, с нижней разводкой магистралей по подвалу, рассчитанная на перепад температур теплоносителя – 90-700С.

В качестве отопительных приборов приняты стальные настенные радиаторы с нижним подключением, при наличии окон в пол (без подоконной зоны) применяются внутрительные конвекторы с выносными терморегуляторами.

Для гидравлической увязки и балансировки систем отопления предусматриваются балансировочные клапаны для каждого коммерческого помещения.

На вводе в каждое нежилое коммерческое помещение предусмотрены индивидуальные приборы учета тепла.

Разводящие трубопроводы систем отопления, прокладываемые по подвалу, и стояки приняты из обыкновенных стальных водогазопроводных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75* для труб до Ду50 (включительно) и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 для труб Ду65 и более.

Вентиляция коммерческих помещений

В коммерческих помещениях предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции.

Для вентиляции санузлов, помещений ПУИ, технологических помещений, входящих в состав коммерческих помещений, предусматриваются вытяжные системы из воздухопроводов, которые прокладываются в общей шахте и выводятся на кровлю жилой части на высоту не менее 1м.

Для общественных и административных помещений, входящих в состав нежилых коммерческих помещений предусматриваются воздухозаборные и выбросные решетки на фасаде на высоте не ниже 2-х метров от уровня земли.

Противодымная защита

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

- удаление дыма при пожаре из коридоров жилых этажей и из вестибюля (лобби) жилой части здания;
- удаление дыма при пожаре из загрузочного туннеля, на первом этаже магазина;
- подача воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части и вестибюля 1-го этажа;
- подача воздуха в шахты пассажирских, лифтов;
- подача воздуха в верхнюю зону шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подача воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;

- подача воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) на открытую и закрытую двери.

Дымоудаление из межквартирных коридоров и вестибюля 1-го этажа.

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 межквартирного коридора жилой части и вестибюля 1-го этажа.

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

Проектом предусмотрены противопожарные нормально закрытые клапаны стенового исполнения с пределом огнестойкости не менее EI60 с приводами внутри.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали на фланцах толщиной не менее 1-1,2 мм класса герметичности «В» с пределом огнестойкости согласно норм. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций применяются негорючие материалы.

Компенсация дымоудаления межквартирного коридора и вестибюля 1-го этажа

Для возмещения удаляемых продуктов горения из межквартирных коридоров жилой части и вестибюля 1-го этажа предусматриваются общие для данных помещений системы приточной противодымной вентиляции.

Системы оборудованы нормально закрытыми противопожарными клапанами стенового исполнения с пределом огнестойкости не менее EI60 с приводом внутри.

Подпор воздуха в лифтовые шахты.

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

Подача наружного воздуха в пассажирские, лифты и в верхнюю зону грузопассажирских лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» осуществляется посредством вентиляторов, установленных на монтажный стакан.

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. Подача наружного воздуха осуществляется посредством осевого крышного вентилятора, установленный на монтажный стакан.

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.

Системы с подогревом воздуха предназначены для подачи дополнительно нагреваемого наружного воздуха в защищаемые помещения при закрытых дверях.

Удаление продуктов пожаротушения

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в помещении СС, в объеме помещения предусмотрена система с газовым пожаротушением.

Удаление продуктов газового пожаротушения предусматривается по средствам мобильного дымососа через узлы прохода из верхней и нижней зоны.

Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, системы противодымной защиты. Подземная часть.

Отопление автостоянки

Система отопления водяная двухтрубная с искусственным побуждением. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных труб, отопительные приборы для помещений автостоянки приняты регистры из гладких труб.

Ворота на въезде в автостоянку оборудуются воздушно-тепловой завесой с водяным теплообменником. В качестве теплоносителя для теплоснабжения приточных установок и тепловых завес принята вода с параметрами на выходе из ИТП 95-70°C, а для отопления принята вода с параметрами на выходе из ИТП 90-70 °С.

Вентиляция автостоянки

В автостоянке предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на разбавление вредных веществ, выделяющихся от автомобилей.

Приточные вентиляционные установки предусмотрены без резерва, располагаются в венткамере, расположенной в пожарном отсеке автостоянки.

Автостоянка оборудована вытяжными системами с 100% резервированием, обеспечивающими удаление воздуха из верхней и нижней зоны автостоянки в равных частях. Вытяжные установки монтируются на кровле жилых корпусов.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполняются:

- в пределах обслуживаемого помещения из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной стенок воздуховодов согласно требованиям СП 60.13330.2012;

- за пределами обслуживаемого помещения из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной стенок воздуховодов не менее 0,8 мм класса плотности «В» с огнезащитным покрытием, обеспечивающим предел огнестойкости в пределах пожарного отсека не менее EI60 и за пределами пожарного отсека EI150 с учетом огнестойкости строительных конструкций шахты.

Противодымная вентиляция автостоянки

Для обеспечения безопасной эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены следующие системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления продуктов горения от горящего автомобиля из общего объема автостоянки;
- компенсации удаляемого дыма при пожаре из автостоянки через клапаны противопожарные нормально закрытые, установленные в нижней части шахты компенсации;
- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, отделяющие автостоянку от помещений жилого дома, с установкой КИДа для поддержания избыточного давления в тамбур-шлюзе 20-150 Па.

Выброс дыма осуществляется на кровле корпуса крышными вентиляторами с вертикальным выбросом. Предел огнестойкости вентиляторов 2,0 ч/400°C.

Противодымная вентиляция коридоров в блоках хозяйственных кладовых для жильцов, расположенных на -1 и -2 этажах не предусматривается.

Предел огнестойкости нормально-закрытых противопожарных клапанов принят:

- в системах удаления дыма - EI 60;
- в системах компенсации удаляемых продуктов горения - EI 60;
- в системе подпора воздуха - EI 60;
- за пределами обслуживаемого пожарного отсека – EI 150.

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

Подраздел 5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение комплексной жилой застройки: системой структурированной кабельной сети (доступ в Интернет, Wi - Fi, IP телефония, IP телевидение); системой проводного вещания; системой оповещения о чрезвычайных ситуациях; с системой домофонной связи; системой охранного телевидения; системой контроля и управления доступом; системой охранной сигнализации; системой автоматизации и диспетчеризации ИТП; автоматизацией систем приточно-вытяжной вентиляции; автоматизацией систем водоснабжения; автоматизацией контроля затопления автостоянки; автоматизацией системы контроля загазованности автостоянки; системой диспетчеризации электроснабжения и электроосвещения; системой диспетчеризации лифтов; автоматизированной системой коммерческого учёта электроэнергии; автоматизированной системой коммерческого учёта водо- и теплоснабжения; системой вызывной сигнализации МГН;

Для выполнения пп.12,14,15 ТУ ПАО "Ростелеком" N03/05/404-МС/26717/30381 от 23.06.2021 проектом предусматривается строительство 4-х отверстией кабельной канализации между корп.6, стр.1 (земельный участок 9) по ул. Нижние Мневники и проектируемым корп.3 (земельный участок 11) по ул. Нижние Мневники, а также между проектируемыми корпусами.

Кабельная канализация по ТУ ПАО "Ростелеком" предназначена для прокладки ВОК и строится из полиэтиленовых труб двуслойных гофрированных с соединительными деталями из полиэтилена с внутренним диаметром 100 мм.

В качестве проходных колодцев предусматривается применение колодцев ККСр-3-10 ГЕК-ССД в качестве проходных, ККСр-4-10 ГЕК-ССД - в качестве угловых и разветвительных.

Для выполнения пп. 1.7,1.8 ТУ ООО "Специализированный застройщик "ТПУ "Терехово 7" Ш)2-ОДС/кв.5 от 01.07.2021 проектом предусматривается строительство 2-х отверстией кабельной канализации от стены здания квартала 2 (ул. Нижние Мневники, земельный участок 13, корпус 6) до ввода в проектируемый объект квартала 5.

4.2.2.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Подраздел 7. Технологические решения

Подземная автостоянка

В составе жилого комплекса (в объеме подземной части) предусмотрена двухуровневая, закрытая, отапливаемая, автомобильная стоянка, предназначенная для постоянного хранения легковых автомобилей жильцов. Тип хранения автомобилей манежный, места хранения – независимые и зависимые.

Помещения автостоянки запроектированы с относительной отметкой пола: «-5,700» и «-9,300».

Вместимость автостоянки 896 машино-мест, из них 120 машино-мест зависимых. Габариты машино-мест – не менее 5,3х2,5 м. Также организовываются кладовые и МХМТС.

Въезд/выезд автомобилей в объем автостоянки осуществляется через секционные ворота по двум двухпутным закрытым прямолинейным рампам. Междуэтажное перемещение автомобилей осуществляется по двум двухпутным закрытым прямолинейным рампам.

Режим парковки – самостоятельный (водителем), с помощью электронного ключа-брелока. Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным персоналом из помещения охраны (1-

й этаж) с помощью камер видеонаблюдения. Автомобили, пребывающие на автостоянку, следуют на закрепленные места парковки, обозначенные соответствующей разметкой с нанесением порядкового номера на полу.

Высота наиболее высокого автомобиля – 2000 мм. Минимальная высота помещений, рампы и проездов до выступающих конструкций и инженерных коммуникаций – 2,2 м.

Проектом также предусматривается устройство двух постов автоматической (без присутствия постоянного персонала) мойки колес и днища автомобилей, и ручной мойки автомобилей на три поста обслуживания.

Посты обслуживания автоматической мойки колес и днища автомобилей устраиваются в объеме въездных полос рампы с учетом разрешенных геометрических параметров проезда и предназначены только для автомобилей, заезжающих на хранение (парковку). Продолжительность цикла автоматической мойки составляет в среднем 40 секунд.

Ручная мойка расположена проектом в осях Л-Р/5-6. («-1» этаж). Пропускная способность ручной трех-постовой мойки – 12 авт./час.

Технологическое оборудование моечных комплексов размещается в отдельных технических помещениях на минус 1-ом этаже. Базовое оборудование моечных комплексов – установки обратного водоснабжения.

Утилизация иловых отложений и шлама – специализированным транспортом на полигон твердых бытовых расходов.

Число дней работы автостоянки и моечных комплексов в году - 365, режим работы – контролируемый круглосуточный, без выходных. Данный режим работы, как и состав и численность работающих (обслуживающих), может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса.

Помещения общественного назначения (предприятия торговли, физкультурно-оздоровительный комплекс (далее ФОК), ДОО, предприятия общественного питания)

Предприятия торговли

Предприятия торговли включают в себя три продуктовых магазина. Метод обслуживания в торговых залах - обслуживание кассиром через кассовый блок. Ассортимент товаров, реализуемых в продуктовых магазинах, это продуктовые товары и напитки в заводской упаковке.

Предполагаемый режим работы - односменный, 12 часов с 9.00 до 21.00 часа с перерывом на обед, круглогодично.

ФОК (с бассейном и джакузи)

Помещения ФОК располагаются на первом этаже корпусов 5 и 6. ФОК предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий взрослого населения и включает в себя весь спектр современных услуг фитнес индустрии, включая бассейн (6,0x4,0x1,4(h) м, тип скиммерный, назначение – гидромассаж) и джакузи (3,0x3,0x1,0(h) м, тип скиммерный, назначение – гидромассаж). Проектом предусмотрено устройство в ФОК предприятия общественного питания, работающее на готовой продукции – фито-бар.

Режим работы ФОК – 12 часов с 8-00 до 20-00, 7 дней в неделю. Общая пропускная способность – 50 человек в смену (25 мужчин и 25 женщин). Смена – 1,5 часа.

Количество персонала – 28 человек, 14 в максимальную смену.

ДОО

Помещения ДОО рассчитаны на посещение 75 детей и предназначен для обеспечения присмотра, ухода и оздоровления детей в возрасте от 3 до 7 лет. В соответствии с заданием на проектирование, ДОО предусматривается кратковременного пребывания с группами общеразвивающего вида, без возможности посещения МГН различных групп мобильности, без создания групп, компенсирующих особенности психофизического развития

Структурное планирование ДОО:

- 1 группа дети с 3-х до 4-х лет (младшая группа) 25 человек;
- 1 группа дети с 4-х до 6-ти лет (средняя группа) 25 человек;
- 1 группа дети с 6-ти до 7-ми лет (подготовительная группа) 25 человек;

Режим работы ДОО – с 7.00 до 19.00. Посещение ДОО детьми подготовительной группой предусмотрено с 8 до 13 часов, с 13 до 14 уборка общественных помещений, с 14 до 19 посещение ДОО детьми младшей и средней группы.

Количество персонала – 23 человека, 15 в максимальную смену.

Предприятия общественного питания

В здании предусматривается два ресторана.

Ресторан №1 на 48 п/м –располагается на 1 этаже в корпусе 8 секция 1. Ресторан №2 на 80 п/м –располагается на 1 этаже в корпусе 8 секция 2;

Работа предприятий питания на полуфабрикатах и готовой продукции. Ассортимент каждого предприятия: горячие и холодные первые и вторые блюда, овощные салаты, горячие и холодные напитки, покупные кондитерские изделия, блинчики, бутерброды.

Метод работы - самообслуживание, через барную стойку барменом с использованием одноразовой посуды.

Ориентировочное количество приготавливаемых блюд:

- ресторан №1 – 1045 условных блюд в сутки;
- ресторан №2 – 1742 условных блюд в сутки.

Режим работы – ежедневно с 10-21 часов. Режим работы сотрудников – 11 часовой с перерывом на обед. Загрузка ресторанов - через загрузочный дебаркадер.

Режим работы данных помещений и предприятий, профессиональный состав сотрудников может уточняться работодателем, с учетом корпоративных требований и Трудового кодекса РФ.

Мусороудаление

В соответствии с заданием на проектирование мусоропровод в жилых секциях не предусматривается.

Мусороудаление в жилой части комплекса производится жильцами квартир, в мусорных мешках, в буферные мусорокамеры, расположенные под каждым из корпусов на -1 этаже. Буферные мусорокамеры оснащаются контейнерами объемом 1100 л. Далее из буферных мусорокамер контейнеры, сотрудниками службы эксплуатации, передаются в две централизованные буферные мусорокамеры расположенные на -1 этаже в осях 1-2/Н-Р и 24-25/Е-И. В часы, определенные службой эксплуатации, сотрудники данной службы, перемещают контейнеры из централизованных буферных мусорокамер -1 этажа (с помощью грузового лифта) в уровень благоустройства и передают их на загрузку в специализированный автотранспорт, ожидающий на прилегающей территории УДС.

Мусороудаление из помещений общественного назначения, производится уборщиком предприятия в контейнеры, на площадки ТБО. Также площадка ТБО используется для утилизации уличного смета.

Количество и объем контейнеров принимается расчетом.

Для возможности организации раздельного сбора мусора в уровне благоустройства предусматривается система подземного накопления отходов типа EcoLift или аналоги.

В помещениях централизованных буферных мусорокамер также предусматривается специальное место для аккумуляции крупногабаритных отходов (КГО), и, по мере накопления, но не реже 1 раза в неделю, КГО выносятся сотрудниками службы эксплуатации посредством лифта в уровень благоустройства на площадку в специальный контейнер для КГО. После заполнения контейнер увозится специальным автотранспортом.

Вывоз бытовых отходов осуществляется специализированным автотранспортом (региональный оператор) на мусороперерабатывающие предприятия или полигон.

Вертикальный транспорт

Связь между этажами проектируемого объекта капитального строительства планируется обеспечивать лифтами, объединенными в группы, по своему технологическому назначению. Количество, назначение и компоновка вертикального транспорта соответствуют заданию на проектирование, требованиям профильных регламентов и государственных стандартов.

В проекте представлены основные технические характеристики проектируемого к эксплуатации лифтового оборудования.

Проектом предусматривается использование лифтового оборудования, имеющего сертификат соответствия применения в Российской Федерации и отвечающего требованиям ГОСТ Р 53780-2010 «Лифты. Общие требования безопасности к устройству и установке» и ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения». Лифтовые кабины, предназначенные для транспортировки пожарных подразделений, устанавливаются по требованиям и правилам ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности».

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Подраздел 7. Технологические решения

Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объектов

В составе разделов проектной документации разработан раздел «АТЗ» с проработанными решениями по противодействию террористическим актам.

В соответствии с заданием на проектирование, для объекта принят 3 класс значимости (низкая значимость).

Общие требования проектирования», предусмотрено его оборудование следующими системами безопасности:

- системой охранно-тревожной сигнализации (далее по тексту - СОТС);
- системой контроля и управления доступом (далее - СКУД);
- системой охранного телевидения (далее по тексту - СОТ);
- системой охраны входов (представлена видеодомофонной связью);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее по тексту – СОУЭ);
- системой экстренной связи (далее по тексту – СЭС);
- системой охранного освещения (далее по тексту - СОО);
- автоматической пожарной сигнализацией (далее по тексту - АПС);
- системой проводного радиовещания.

Предусмотрено оснащение локальных постов охраны ручными металлоискателями, переговорными устройствами, для оперативной (экстренной) связи с помещением диспетчерской.

СОТС ДОО выполняется отдельно. Центральное оборудование устанавливается в помещении охраны ДОО. Передача сигнала тревоги предусматривается на пульт УВО при ГУВД г. Москвы.

4.2.2.11. В части организации строительства

Раздел 6. Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; рекомендации по организации геотехнического мониторинга за ограждающими конструкциями котлована и зданиями окружающей застройки (включая существующие сети инженерно-технического обеспечения и сооружения на них), при строительстве; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан. Продолжительность строительства принята директивно и составляет сорок пять месяцев (с учетом совмещения СМР), включая месяц подготовительного периода.

Разделом также предусмотрены мероприятия по строительному водопонижению. Периметр контура площадки водопонижения 621,8 м, площадь – 22 978,0 м². Необходимый общий дебит системы водопонижения при осушении – 1 658,3 м³/ч.

Проектом принято решение по установке двадцати насосных установок водопонижения типа ЭЦВ 4-6,5-70 (возможна замена на аналог). Шаг установки – ~30,0 м. Сбросной коллектор из труб Д100×5 мм от водопонижительных скважин монтируется по верху «стены в грунте». Сброс воды от установок предусмотрен в ближайший колодец дождевой канализации.

Для добора остаточных подземных вод и вод инфильтрующихся через ограждение «стена в грунте», а также для сбора поверхностных вод, образовавшихся в результате выпадения атмосферных осадков, предусмотрена система открытого водоотлива – сборные колодцы, система траншей и комплекс насосного оборудования.

Минимально возможная расчетная продолжительность откачки при осушении (16 суток), достаточна при принятой проектом интенсивности земляных работ в котловане.

Гидрогеологические расчеты выполнены инженерным расчетом. Результаты расчетов позволяют утверждать, что принятые решения в части водопонижения площадки застройки верны.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Создавшийся уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, укладка асфальта, земляные работы. В период строительства жилого комплекса с подземной автостоянкой и прокладкой инженерных коммуникаций в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 17 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 17,351 т за период, интенсивность выброса 0,9859 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующиеся на границе окружающей существующей жилой застройки, не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом одновременного режима работы и применение мероприятий по снижению выбросов вредных веществ (рекомендовано применение каталитических нейтрализаторов). Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

В период эксплуатации жилого комплекса организованными и неорганизованными источниками (открытые автостоянки, вытяжная вентиляция подземной автостоянки и автомойки, вывоз мусора, транспортное обслуживание объектов во встроенных нежилых помещениях) в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс составит 1,654 т/год, интенсивность выброса 2,0597 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на участке жилых корпусов, в помещениях квартир и на прилегающих селитебных территориях не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок проектируемого строительства расположен за пределами водоохранной зоны реки Москва, за пределами прибрежно-защитной полосы и береговой полосы (ВК РФ ст. 65.).

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

В период строительства вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная соответствующего качества. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке предусматривается установка биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения.

Проектом предусмотрено строительное водопонижение с помощью иглофильтровых установок. Для сбора и отвода остаточных подземных и попадающих в котлован поверхностных вод, проектом предусматривается применение системы открытого водоотлива, состоящей из зумпфов и траншей. Отведение воды от установок водопонижения предусмотрено в промежуточную емкость (отстойник) и далее в существующий колодец ливневой канализации.

В период эксплуатации источником водоснабжения предполагается существующая водопроводная сеть АО «Мосводоканал» на основании договора о технологическом присоединении.

Сточные воды от жилых корпусов со встроенными нежилыми помещениями коммунально-бытового назначения отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее, в соответствии договором на технологическое присоединение АО «Мосводоканал» в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации. Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют. От объектов общественного питания предусмотрены отдельные системы производственной канализации с установкой жироловушек в колодцах на наружных сетях.

В составе проектируемой автостоянки предусмотрена мойка машин на 3 поста на-1 этаже и 2 автоматические мойки днищ и колес автомобилей, расположенные на въездных rampах автостоянки. Мойка колес и автомойка оборудуется очистными сооружениями и оборотной системой водоснабжения. Для очистки сточных вод от песка, взвешенных веществ, поверхностно-активных веществ (ПАВ), нефтепродуктов и обеззараживания очищенной технической воды используются установки серии «МОЙДОДЫР» или аналог, обеспечивающая необходимую степень очистки. В соответствии с требованиями МУ 2.1.5.1183-03 Минздрава РФ для обеззараживания оборотной воды в водоочистных установках предусмотрена подача дезинфектанта – обеззараживающего средства «Ультрадез-Форте». Отведение сточных вод от моек автотранспорта в систему канализации не предусматривается.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с сельских территорий. Поверхностный сток с участка проектируемого строительства отводится посредством вертикальной планировки в проектируемые сети дождевой канализации при условии опережающего строительства нижележащих сетей водостока в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток».

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства проектируемого жилого комплекса будут образовываться отходы 3-5 класса: отходы от бытового городка в количестве 284,95т, строительные отходы в количестве 1466,27т (ориентировочное количество отходов рассчитано в соответствии с разделом ПМОС). Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на утилизацию либо повторное использование специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

В период эксплуатации проектируемого жилого комплекса и объектов, расположенных во встроенных нежилых помещениях будут образовываться отходы потребления 4-5 классов опасности, ориентировочным количеством 1251,43 т, в т.ч. отходы 4 класса опасности 914,81 т/год; отходы 5 класса опасности 336,61 т/год.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Система мусороудаления запроектирована отдельная без устройства мусоропровода. В уровне минус первого этажа под каждым корпусом запроектированы помещения буферных мусоросборных камер, куда жильцы выносят отходы по мере накопления в пластиковых пакетах. Далее из буферных мусорокамер сотрудниками службы эксплуатации контейнеры передаются в две централизованные буферные мусорокамеры, расположенные на -1 этаже в осях 1-2/Н-Р и 24-25/Е-И, откуда их перемещают на площадку ТКО на территории комплекса и производится вывоз отходов мусоровозом по договору со специализированной организацией. Удаление мусора из помещений коммерческого назначения предусмотрено в контейнеры для сбора на площадке ТКО. Произведен расчет необходимого количества контейнеров для отходов разных классов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира.

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий, содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Почвы и грунты с участка изысканий по степени загрязнения неорганическими и органическими токсикантами относятся к категории загрязнения от «допустимой» до «опасной».

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий, объектов природного комплекса г. Москвы. Участок строительства расположен в непосредственной близости от ООПТ «Природно-исторический парк «Москворецкий». Использование территории ООПТ в процессе ведения строительных работ в проекте не предусмотрено.

На участке строительства жилого комплекса произрастают деревья и кустарники, подлежащие вырубке. В соответствии с дендрологической частью проекта в зоне ведения строительных работ произрастает 650 деревьев и 619 кустарников лиственных пород, подлежащие вырубке.

После завершения строительных работ на участке жилого комплекса осуществляется благоустройство и озеленение, организуются площадки для игр с установкой игрового оборудования, физкультурные площадки с покрытием из каучуковой крошки, площадки отдыха, производится устройство газона на площади 13509,4 кв.м. (в границах благоустройства на стилобате и в уровне земли, газонная решетка), высадка деревьев хвойных и лиственных пород, кустарников в групповых и рядовых посадках, создание цветников.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

4.2.2.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен.

В соответствии с ГПЗУ РФ-77-4-53-3-71-2021-0597, дата выдачи 16.02.2021 г., представленным ситуационным планом, участок строительства находится за пределами территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон и санитарных разрывов предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Проектируемый многофункциональный комплекс расположен вблизи тоннелей Большой кольцевой линии Московского метрополитена (перегон между ст. «Мневники» и ст. «Терехово» ПК 328). АО «НТСС» была выполнена прогнозная оценка шума и вибрации в проектируемом здании от движения поездов. По результатам прогноза определены эквивалентные и максимальные вертикальные и горизонтальные скорости колебаний перекрытий помещений проектируемого здания. Проведена оценка соответствия уровней вибраций перекрытий проектируемого здания нормативным требованиям (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). По результатам расчетов превышения вибрации в жилых помещениях не прогнозируются. Превышения вибрации в общественных зонах не прогнозируются.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 8.

Жилые квартиры отделены от подземного пространства, в которых расположены подземная автостоянка, вент. камеры, насосные, ИТП, электрощитовые, ТП нежилым этажом, где расположены встроенные нежилые помещения общественного назначения и техническим пространством. Проектирование и строительство ТП выполняется ресурсоснабжающей организацией по отдельному проекту в соответствии с выданными техническими условиями. Между помещениями ДОО и подземной автостоянкой предусмотрено техническое пространство, предусмотренное в СТУ.

Въезд автомобилей в автомойку предусмотрен только через подземную автостоянку. Отдельный въезд с территории проектируемого жилого комплекса не предусмотрен.

Проектом предполагается устройство во встроенных нежилых помещениях 1 этажа общественных помещений, принимаемых в данном проекте, как БКТ, предприятий общественного питания, магазинов, ДОО, ФОК, досуговые центры, помещение для фитнеса. Размещение данных общественных объектов не противоречит требованиям санитарных норм. Размещение производственных объектов, объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух не предусмотрено.

Предприятия торговли включают в себя 3 продуктовых магазина. Ассортимент товаров, реализуемых в продуктовых магазинах: продуктовые товары в заводской упаковке, напитки в заводской упаковке. Предусмотрены

отдельные входы для персонала и посетителей, отдельный вход для разгрузки товаров.

Метод обслуживания в торговых залах - обслуживание кассиром через кассовый блок.

В состав помещений магазинов входит торговый зал, бытовые помещения персонала, санузел с местом для хранения уборочного инвентаря, складские помещения, помещение временного хранения отходов, разгрузочная.

В проекте предусмотрено при осуществлении торговой деятельности соблюдение требования к последовательности (поточности), исключая встречные или перекрестные потоки неупакованной пищевой и непищевой продукции, а также неупакованной переработанной и готовой к употреблению пищевой продукции в соответствии с СП 2.3.6.3668-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию".

Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) располагается на 1 этаже корпусов 5 и 6. ФОК предназначен для физкультурно-оздоровительных занятий. Для занятий на общеразвивающих тренажерах предусматривается тренажерный зал на 25 человек. Для индивидуальных тренировок предусматривается 2 зала. Проектом предусматривается зал для групповых тренировок на 8 одновременно занимающихся.

Бассейн для оздоровительного плавания предусматривается на 6 одновременных посетителей. При выходе на обходную дорожку предусматривается ножная ванна. Лаборатория при бассейне не предусматривается – анализы воды по договору проводит сторонняя организация, имеющая соответствующую лицензию на осуществление деятельности. Также предусматривается медицинский кабинет с выходом на обходную дорожку.

Внутренняя планировка основных помещений бассейна соответствует гигиеническому принципу поточности: продвижение посетителей осуществляется по функциональной схеме - гардероб, раздевальня, душевая, ножная ванна, ванна бассейна (СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"). Предусмотренная в проекте система водоподготовки и водоочистки бассейнов соответствует требованиям СП 2.1.3678-20.

Первоначальное наполнение бассейна предусматривается водой из водопроводной (централизованной) сети, качество которой должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21. Проектом предусматривается обратная система водоподготовки (рециркуляционный водообмен) с непрерывной очисткой и дезинфекцией воды.

Обеззараживание принято комбинированным в соответствии с п. 6.2.19 СП 2.1.3678-20: реагентный метод дезинфекции воды хлорированием с применением жидкого реагента гипохлорит натрия; ультрафиолетовое обеззараживание воды облучением.

Суммарный объем бассейнов и площадь зеркала воды на одного посетителя соответствуют нормативным требованиям.

Для тренеров предусматривается раздевальная с душевой. Для персонала предусматривается комната отдыха и приема пищи.

Для стирки полотенец предусматривается постирочная с установкой в ней стеллажей и бытовых стиральных машин.

В составе ФОК предусмотрен фитобар, работающий на готовой продукции в заводской упаковке.

В проектируемом здании предусматривается 2 ресторана: на 48 п/м – располагается на 1 этаже в корпусе 8 секции 1; на 80 п/м – располагается на 1 этаже в корпусе 8 секции.

Состав и площади помещений ресторанов приняты с учётом работы предприятия на полуфабрикатах высокой степени готовности, продуктов высокой степени готовности, покупной продукции, поставляемых из заготовочных предприятий питания и предприятий пищевой промышленности. Ассортимент каждого предприятия: горячие и холодные первые и вторые блюда, овощные салаты, горячие и холодные напитки, покупные кондитерские изделия, блинчики, бутерброды.

Метод работы всех ресторанов - самообслуживание, через барную стойку барменом с использованием одноразовой посуды.

Загрузка ресторанов производится через загрузочный дебаркадер.

В составе всех ресторанов предусмотрены следующие помещения: обеденный зал, доготовочный цех, горячий цех с линией приготовления холодных блюд, кладовые, моечные подносов, гардероб с с/у и душевой, помещение для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря (ПУИ), с/у для посетителей, кладовая для временного хранения пищевых отходов.

Для возможности приема пищи сотрудниками предприятий питания предусматривается место для приема пищи в раздевальных персонала. Для переодевания персонала предусмотрены гардеробные с душами, а также сан. узел.

Грязные подносы моются в помещении моечной подносов, а отходы, образующиеся в результате деятельности ресторанов, хранятся в помещении хранения отходов в мешках в холодильных камерах.

Набор, площади производственных, санитарно-бытовых и вспомогательных помещений предприятия питания приняты с учетом его технологии и обеспечивают соблюдение требований СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания населения».

В проекте предусмотрены инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия для исключения возможности доступа грызунов в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению и не благоприятствующие обитанию согласно СанПиН 2.1.3684-21 п 125. Проектом предусмотрена установка охранно-защитной дератизационной системы на базе комплекта «ИССАН-ОХРА-Д-333» в защищаемых помещениях в подземной части и на первых этажах проектируемых корпусов.

Проектом предусмотрено размещение детского сада (ДОО) для кратковременного пребывания (не более 5 часов) 75 детей для обеспечения присмотра и ухода за детьми дошкольного возраста, реализации программ дополнительного образования, без организации дневного сна. Групповые ячейки запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, групповая, туалетная для детей, буфетная.

Площади помещений групповых соответствуют нормативным требованиям (п. п. 3.1.1 СП 2.4.3648-20).

На первом этаже предусмотрены помещения медицинского назначения для обслуживания детей. Размещение медицинского пункта, набор и площади его помещений, приняты исходя из вместимости дошкольной организации в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20.

Проектом предусмотрена организация 2-х разового питания детей готовыми блюдами, поставляемыми по договору со специализированными организациями. Питание детей осуществляется в групповых. Объемно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырой и готовой продукции.

В состав пищеблока входят загрузочная, кладовая продуктов, буфет-раздаточная с доготовочной. Загрузка продуктов в пищеблок осуществляется в начале рабочего дня через загрузочную. Доставка продуктов осуществляется специализированным транспортом, имеющим санитарный паспорт.

Для организации прогулок детей используются оборудованные места для прогулок детей и занятий физкультурой, расположенные на территории участка проектируемого жилого комплекса, что не противоречит требованиям п. 3.1.11 СП 2.4.3648-20.

Проектными решениями предусмотрен минимальный рекомендуемый набор служебно-бытовых помещений. Архитектурно-планировочными решениями предусмотрено выполнение требований к внутренней отделке помещений в соответствии с СП 2.4.3648-20 (глава 3).

Проектными решениями предусмотрено оборудование основных помещений ДОО в соответствии с ростом и возрастом детей, с учетом гигиенических и педагогических требований. В материалах проектной документации определено, что функциональные размеры приобретаемой и используемой детской (дошкольной) мебели для сидения и столов (обеденных и учебных) предусмотрены в соответствии с обязательными требованиями, установленными техническими регламентами или (и) национальными стандартами.

В процессе эксплуатации медицинского пункта будут образовываться медицинские отходы класса «Б». Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обезвреживанию и временному хранению образующихся медицинских отходов с учетом действующих санитарных норм. На территории площадки ТКО жилого дома предусмотрена установка дополнительных контейнеров для образовательного учреждения, расстояние от площадки не менее 20 м от фасадов жилого дома со встроенным образовательным учреждением.

В соответствии с п.3.7.4. СП 2.4.3648-20 в групповых предусмотрены сушильные шкафы для просушивания верхней одежды и обуви.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемого жилого комплекса, а так же на территории окружающей застройки, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции и кондиционирования, насосное оборудование, ИТП) и транспортным шумом (прилегающие улицы, въезд в подземную автостоянку) не будет превышать нормативных уровней, установленных в СанПиН 1.2.3685-21 при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

Установка оконных блоков с шумозащитными клапанами для проветривания с уровнем звукоизоляции системы окно плюс клапан не менее 22 дБА. Вент. установки, устанавливаемые в венткамерах, исполнены в шумозащитных кожухах. В помещениях ИТП, насосной и венткамер предусмотрено устройство "плавающего пола". Крепление воздуховодов осуществляется через гибкие вставки. Предусмотрена установка шумоглушителей в системах вентиляции. Инженерное оборудование насосной комплектуется рамами с виброопорами, установка насосных групп осуществляется на отдельные фундаменты, присоединение трубопроводов - через гибкие вставки. Панели корпусов приточных и вытяжных вентустановок предусматриваются в малозумном исполнении с изоляцией шумопоглощающим материалом. В помещениях венткамер предусматривается звукоизоляция строительных конструкций

При креплении санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам (строительным конструкциям) предусмотрено (один из достаточных способов): устройство двойных стен, устройство шумоизоляции и виброизоляции трубопроводов, изоляции трубопроводов при прохождении через ограждающие конструкции.

Для встроенной ТП необходим следующий комплекс мероприятий: установка трансформаторов на виброизоляторах, устройство экрана от распространения электромагнитного излучения, звукоизоляция ограждающих конструкций звукопоглощающими плитами. Перечень мероприятий будет уточнен при разработке проекта строительства ТП.

Требуемый индекс звукоизоляции воздушного шума R_w перекрытий, перегородок, стен для жилых помещений (категории «Б») принят в соответствии с указаниями СП 51.13330.2011 таб. 1.

Расстояние от наземных открытых автостоянок для временного хранения автотранспорта соответствует таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. В случае размещения гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обосновывается расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 примечания к табл. 7.1.1. п.4). Произведенные в разделе ПМОС расчеты выбросов и рассеивания загрязняющих веществ и уровней шума показали отсутствие

превышений санитарных норм в жилых помещениях проектируемого дома от въездов в гараж. Вытяжные вентиляционные шахты от автостоянки выводятся на кровлю проектируемых корпусов.

В составе проекта выполнен расчет инсоляции и естественного освещения, исполнитель ООО «Спецраздел». Согласно результатам исследования расчетные параметры инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемого здания (продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции) отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям и помещениям ДОО. На территориях придомовых детских и спортивных площадок продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2.5 часов на 50 % площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемого здания.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Ближайшая существующая жилая застройка расположена на расстоянии около 1 км от площадки строительства, процесс строительства не окажет влияние на акустический режим селитебной территории.

4.2.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

На объект защиты разработаны СТУ ООО «НИИЖБ СК» получившие положительное заключение (Москомэкспертиза) от 23.09.2021 г. № МКЭ-30-1217/21-1.

На объект защиты разработаны СТУ ООО «Спектр» получившие положительное заключение УНПР ГУ МЧС России по г. Москве от 26.07.2021 г. № ИВ-108-7182.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- встроенно-пристроенной двухэтажной подземной автостоянке с превышением площади этажа в пределах пожарного отсека (фактическая площадь не более 25 000 м²);
- размещению на этажах встроенно-пристроенной подземной автостоянки помещений (технических, вспомогательных), ее не обслуживающих, а также хозяйственных кладовых для жильцов и мусорокамер;
- размещению помещений дошкольной образовательной организации (далее - ДОО) класса функциональной пожарной опасности Ф 1.1 и детского клуба класса функциональной пожарной опасности Ф 4.1 над встроенно-пристроенной подземной автостоянкой;
- зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 28 м без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1;
- проектированию зданий с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без естественного освещения через проемы в наружных стенах на каждом этаже;
- зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 секционного типа с устройством проемов в секционных стенах на первом этаже и организации общего вестибюля для жилых секций;
- отсутствию аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, в жилых секциях с общей площадью квартир на этаже не более 550 м² и одном эвакуационном выходе с этажа секции;
- размещению на этажах жилых секций класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 помещений для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов (без устройства мусоропроводов), а также хозяйственных кладовых и помещений уборочного инвентаря;
- зданию с глухими участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м;
- устройству в здании технических пространств (не являющихся этажом);
- проектированию зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 5-ти этажей, с размещением эвакуационных лестничных клеток подземного этажа под эвакуационными лестничными клетками надземной жилой части.

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от смежных зданий и сооружений.

Обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80 и 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, с учетом принятых проектных решений (п. 2.1 СТУ).

Для объекта (при длине корпусов 2-1-8-7 в уровне 1-го этажа более 100 м) предусматриваются сквозные проходы через вестибюли (вестибюль в жилой секции Корпуса 1 и общий для двух смежных секций вестибюль Корпуса 8).

Класс функциональной пожарной опасности Объекта (пожарных отсеков):

- Ф 1.3 – многоквартирный жилой дом;
- Ф 5.2 – встроенно-пристроенная подземная автостоянка.

Объект (высотой не более 75 м) запроектирован I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности (п.3.1 СТУ) с повышенными пределами огнестойкости отдельных строительных конструкций.

Комплекс разделяется на пожарные отсеки в зависимости от их функционального назначения и максимально допустимой площади (по п. 3.2 СТУ), а именно:

– пожарный отсек № 1 – встроенно-пристроенная двухэтажная подземная автостоянка, с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, не обслуживающие автостоянку), а также хозяйственными кладовыми для жильцов (в т.ч. расположенные под жилыми секциями, ДОО и детским клубом), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 25 000 м²;

– пожарный отсек №2 – односекционные корпуса 1, 2, со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного административного назначения, встроенным на 1 этаже корпуса 2 детским клубом (класса функциональной пожарной опасности Ф4.1), и помещениями вспомогательного и технического назначения – с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

– пожарный отсек №3 – односекционный корпус 3, со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного административного назначения, и помещениями вспомогательного и технического назначения – с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

– пожарный отсек №4 – двухсекционный корпус 4, со встроенными на 1 этаже ДОО (класса функциональной пожарной опасности Ф1.1) и нежилыми помещениями общественного/административного назначения, помещениями вспомогательного и технического назначения – с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

– пожарный отсек №5 – односекционные корпуса 5, 6, со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного административного назначения и помещениями вспомогательного и технического назначения – с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

– пожарный отсек №6 – односекционный корпус 7, со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного административного назначения, и помещениями вспомогательного и технического назначения – с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м²;

– пожарный отсек №7 – двухсекционный корпус 8, со встроенными и встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного административного назначения, помещениями вспомогательного и технического назначения – с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2 500 м².

Пожароопасные помещения выделяются противопожарными преградами с установленными противопожарными дверьми.

При сокращении расстояний (менее 1,2 м – по горизонтали и под углом более 1350; менее 4 м – в местах примыкания под углом менее 1350) между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания помещений, в которых горючая нагрузка не ограничивается, предусматривается (п.4.13 СТУ):

– заполнение оконных проемов лестничных клеток противопожарными окнами не ниже 2-го типа – при устройстве дверных (оконных) проемов помещений с ненормируемым пределом огнестойкости;

– дверные проемы лестничных клеток с ненормируемым пределом огнестойкости – при заполнении проемов помещений противопожарными элементами не ниже 2-го типа.

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

Противопожарные мероприятия при проектировании эвакуационных путей и выходов включают в себя три основных направления:

- объемно-планировочные решения.
- конструктивные решения.
- специальные технические решения.

Помещения, этажи объекта обеспечиваются эвакуационными выходами в соответствии с требованиями ФЗ №123-ФЗ, СТУ и СП 1.13130.2020.

Пожарные отсеки жилых корпусов (пожарные отсеки №2-№7) Для эвакуации людей с этажей (со 2-го и выше) жилых секций, с общей площадью квартир на этаже секции не более 550 м², предусматривается по одной незадымляемой лестничной клетке на секцию – типа Н2 (без устройства лестничной клетки типа Н1).

Выходы из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 в вестибюли предусматривается через противопожарные двери 1-го типа, без устройства тамбур-шлюза 1-го типа, а для жилой секции Корпуса 5 без отдельного выхода непосредственно наружу. При этом вестибюль отделен от примыкающих помещений и коридоров перегородками с дверями (п. 4.3 СТУ).

В жилых секциях (при общей площади квартир на этаже не более 550 м² и одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м расположены квартиры без устройства аварийных выходов, при этом выполнены ряд компенсирующих мероприятий (п. 4.5 СТУ).

Встроенные и встроенно-пристроенные нежилые помещения общественного/административного назначения, включая ДОО.

Входы и эвакуационные выходы встроенных нежилых помещений (группа помещений) общественного/ административного назначения в жилых корпусах выполняются изолированными от жилой части здания и подземной автостоянки.

Предусматривается устройство одного эвакуационного выхода из встроенных нежилых помещений общественного/административного назначения 1-го этажа при количестве людей в помещениях (группа помещений) не более 30 или площади помещений (групп помещений) не более 300 м². При больших значениях (более 30 или

площади помещений (групп помещений) более 300 м²) запроектировано устройство не менее 2-х эвакуационных выходов (п. 4.6 СТУ).

Для эвакуации людей с этажей пожарного отсека №1 подземной автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы через лестничные клетки с обеспечением выходов на них через тамбур-шлюз 1-го типа (лифтовой холл лифта для пожарных) с подпором воздуха при пожаре, без устройства дренчерных водяных завес (п.4.8 СТУ). Лестничные клетки, предназначенные для эвакуации только с верхнего подземного этажа пожарного отсека автостоянки, предусматриваются обычными.

Система АПС при возникновении пожара формирует сигналы управления:

- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- противопожарными (огнезадерживающими) клапанами;
- системой противодымной вентиляции;
- системой противопожарного водопровода.

В соответствии с требованиями п. 5.2 СТУ и СП 3.13130.2009 («Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях») в здании жилого комплекса предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- в пожарном отсеке встроенно-пристроенной подземной автостоянки – не ниже 4-го типа;
- в жилых секциях – не ниже 2-го типа;
- во встроенных и встроенно-пристроенных нежилых помещениях общественного/ административного назначения – не ниже 2-го типа.

В Комплексе запроектирован внутренний противопожарный водопровод в соответствии с п. 6.2 СТУ:

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

Автоматическим пожаротушением (согласно п. 6.4 СТУ и СП 486.1311500.2020) защищается:

- пожарный отсек №1 встроенно-пристроенной подземной автостоянки – системой автоматического пожаротушения тонкораспыленной водой со следующими параметрами: интенсивность орошения – не менее 0,078 л/(с·м²); минимальная площадь – не менее 90 м²; расход – не менее 11 л/с; продолжительность работы установки – не менее 30 минут.

Система вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается (п.7.2 СП 7.13130.2013, СТУ):

- из помещений хранения автомобилей пожарного отсека встроенно-пристроенной автостоянки;
- из изолированных рамп;
- из вестибюлей, внеквартирных коридоров и холлов жилой части;
- из каждого помещения без естественного проветривания при пожаре – общественного (административного) назначения, а также с высокой плотностью пребывания людей.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией коридоров и помещений предусматривается подача наружного воздуха: с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов (в соответствии с п. 6.1 СТУ), расположенных на наружной водопроводной сети.

Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020 и обеспечивает пожаротушение зданий с расходом 110 л/с не менее чем от трех пожарных гидрантов.

Объект имеет такое объемно-планировочное и организационно-техническое исполнение, что индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому и не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке.

Разработаны графические материалы.

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

Автоматика противопожарных мероприятий, сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и СТУ объект оборудуется:

1. Автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Система АПС выполняется на базе оборудования «Рубеж» или аналог.

АПС обеспечивает следующие функции:

- обнаружение и фиксирование признаков возгорания с точностью до извещателя, с информированием дежурного персонала;

- отображение на дисплее пульта управления оперативной информации о системе и объекта;
- архивирование и документирование информации о состоянии объекта и технических средств;
- формирование сигналов на управление оборудованием инженерных систем, участвующих в противопожарной защите.

2. Автоматизированной системой противопожарной защиты;

3. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В соответствии с требованиями №123-ФЗ, СП 3.13130.2009, СТУ, СП 154.13130.2013, тип СОУЭ принят:

- в пожарных отсеках жилого корпуса – 2-го типа
- во встроенных и встроено-пристроенных нежилых помещениях общественного назначения – 2-го типа;
- в пожарном отсеке подземной автостоянки – 4-го типа.

4.2.2.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий;

- организация (владельцами помещений) специализированных мест посещения в объеме предприятий общественного питания;

- ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м;
- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- ширина коридоров и проходов (в помещениях доступности), принята с учетом возможностей МГН;

- пожаробезопасные зоны, оборудованные селекторной связью с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство;

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства (владельцами помещений) специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных (санузлах);

- предусмотрены машино-места для МГН (в том числе для категории М4), обозначенные знаками, принятыми ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности.

4.2.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений, учета тепла, электроэнергии и воды, регулирования расхода теплоносителя, предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов; описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012 и положениями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.11.2017 г. № 1550/пр, не превышает нормируемого показателя.

Класс энергосбережения – «А» (очень высокий).

4.2.2.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соответствия проектируемого здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Также приняты мероприятия по техническому обслуживанию строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в разделе и ГОСТ 27751-2014 срок службы здания такого типа - 50 лет. Продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на текущий ремонт – по результатам плановых осмотров.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации жилого дома

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома и сведения об объеме и составе указанных работ.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями, но не менее сроков, указанных в проектной документации, Приложениях 2 и 3 ВСН 58-88(р) – 15-20 лет.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Текстовая часть раздела отредактирована с учетом замечаний профильных экспертов.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Уточнено расположение технической зоны метро относительно проектируемого объекта капитального строительства.

Отредактировано значение расчетной численности проживающих.

По замечаниям отредактирован сводный план сетей.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Отредактированы климатические параметры участка строительства.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

В текстовой части указаны характеристики основных (бетон, арматура) материалов ж/б конструкций.

Приведено в соответствие значения отметки верха парапета кровли, указанные в АР и КР.

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

Проектная документация выполнена по техническим условиям №107201-01-ТУ от 02.07.2021.

В графическую часть проектной документации включены решения по наружному освещению территории (парковое и дорожное).

4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Изменения не вносились.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

4.2.3.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Приведено в соответствие, с разделами АР и ПЗУ, количество машино-мест в подземной автостоянке.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились.

4.2.3.11. В части организации строительства

Изменения не вносились.

4.2.3.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Изменения не вносились.

4.2.3.13. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

- раздел ООС откорректирован в соответствии с основными разделами проекта и требованиями экологического и санитарного законодательства;
- представлен раздел ОЗДС;
- представлены расчеты уровней вибрации и структурного шума от поездов метрополитена;
- разделы АР и ТХ приведены в соответствие в части объектов, расположенных во встроенных нежилых помещениях;
- представлены технологические решения по ДОО;
- предусмотрено техническое пространство между помещения ДОО и подземной автостоянкой;
- для предприятий торговли предусмотрены санитарно-бытовые помещения для персонала, складские помещения, помещение для временного хранения отходов.
- откорректирован расчет массы выбросов и рассеивания загрязняющих веществ с учетом разгрузочных площадок;
- предусмотрены дополнительные шумозащитные мероприятия для инженерного оборудования;
- откорректирован расчет инсоляции и КЕО с учетом ДОО;
- выполнены акустические расчеты от оборудования вентиляции и кондиционирования, расчеты транспортного шума;
- предусмотрена установка шумозащитных клапанов для проветривания с величиной звукоизоляции не менее 22 дБА;
- представлены технологические решения по объектам, расположенным во встроенных нежилых помещениях;
- предусмотрены мероприятия по сбору, отведению и очистке поверхностного стока на период строительства.

4.2.3.14. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились.

4.2.3.15. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения не вносились.

4.2.3.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения не вносились.

4.2.3.17. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Изменения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

К результатам инженерных изысканий применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 01.07.2021 г.

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-гидрометеорологические изыскания;

- Инженерно-экологические изыскания;
- Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации.

К проектной документации применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 01.07.2021 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многофункциональная комплексная жилая застройка, квартал 5, корпуса 1,2,3,4,5,6,7,8», расположенная по адресу: г. Москва, внутригородская территория муниципальный округ Хорошёво-Мнёвники, улица Нижние Мнёвники, земельный участок 11 соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Гришин Евгений Владимирович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-10998
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

2) Мишина Клара Григорьевна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-3-13746
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Баранов Владимир Викторович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-7613
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2022

4) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2022

5) Гранит Анна Борисовна

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

6) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-1-3943
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2024

7) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8198

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

8) Железнова Оксана Валерьевна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-7839
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2022

9) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-11004
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

10) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-10510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2023

11) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-7-10905
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

12) Козлов Александр Федорович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-5-10940
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

13) Долгова Анна Олеговна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-8692
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2022

14) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2FBA8D500DEAC89BF422DDC2
E1A4D5F66
Владелец ФИЛОНОВ АЛЕКСАНДР
ЛЬВОВИЧ
Действителен с 01.03.2021 по 01.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F2F063291F000D81EB11DA276
2C96FFF
Владелец Гришин Евгений Владимирович
Действителен с 16.11.2020 по 16.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18605950086AC8C9A4AD0A036
E85BE7D3
Владелец Мишина Клара Григорьевна
Действителен с 03.12.2020 по 03.12.2021

Сертификат 23878AD008BAC15BB454640EA
D80B9E28
Владелец Баранов Владимир Викторович
Действителен с 08.12.2020 по 27.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2DF35200183AC2395467C6AE0
5BC93EFO
Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич
Действителен с 30.11.2020 по 26.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15D2FB40063AC9A834D5E06C3
E1687984
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 29.10.2020 по 29.10.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 375C1C5004AADBD84476856FB
FDD98CEA
Владелец Железнова Оксана Валерьевна
Действителен с 17.06.2021 по 29.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EF06950099ACE3BF423DFE9
DA1C6A16
Владелец Козлов Александр Федорович
Действителен с 22.12.2020 по 23.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 23ABBAE00B8ACBCB84FE621C1
10D83C64
Владелец Долгова Анна Олеговна
Действителен с 22.01.2021 по 22.01.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F2F063291F000D81EB11A0254
7D27122
Владелец Никифоров Михаил
Алексеевич
Действителен с 13.11.2020 по 13.11.2021

