



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-1-1-3-034355-2022

Дата присвоения номера: 31.05.2022 10:13:17

Дата утверждения заключения экспертизы 31.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### Государственное автономное учреждение Московской области «Мособлгосэкспертиза»

"УТВЕРЖДАЮ"  
Заместитель начальника управления  
Иващенко Андрей Петрович

### Положительное заключение государственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А1 в составе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д.Раздоры, тер.Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап

#### 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:** Государственное автономное учреждение Московской области «Мособлгосэкспертиза»

**ОГРН:** 1025005243340

**ИНН:** 5041020693

**КПП:** 502401001

**Адрес электронной почты:** moexp\_info@mosreg.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, 143403, город Красногорск, улица Речная, дом 25А, офис № 35Б

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Бухта Лэнд"

**ОГРН:** 1147746948250

**ИНН:** 7731477627

**КПП:** 500301001

**Адрес электронной почты:** info@samoletgroup.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, г.Видное, остров Село, Индустриальная улица д.5 пом. 42

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении государственной экспертизы от 22.04.2022 № Р001-0755823021-58559528, составленное обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

2. Договор о проведении государственной экспертизы от 27.04.2022 № 1374/Э-22, составленный между Государственным автономным учреждением Московской области «Московская областная государственная экспертиза» и обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

### 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. Доверенность от 31.12.2021 № 23-20, выданная В.В. Галюту обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

2. Градостроительный план земельного участка площадью 1.004 га (кадастровый номер 50:20:0010112:6317) от 02.04.2021 № РФ-50-3-68-0-00-2021-08868, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

3. Справка о выполнении в полном объеме 2-й очереди строительства сетей ливневой канализации для обеспечения отвода поверхностного стока от 27.04.2021 № 196/21, выданная МБУ «Одинцовское городское хозяйство».

4. Акт от 27.06.2019 б/н о готовности внутриплощадочных сетей и оборудования по договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, подписанный АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

5. Условия подключения к системе теплоснабжения от 16.05.2017 № Т-УП1-01-170227/0-7, выданные ПАО "МОЭК".

6. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 14.09.2021 № И-21-00-516156/125, выданные ПАО «Россети Московский регион».

7. Технические условия на технологическое присоединение комплекса А1 к сети водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации от 21.07.2021 № 02-ВС/21, выданные ООО «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

8. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 11.07.2017 № 4140ДП-К, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

9. Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 7 от 22.10.2021 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 11.07.2017 № 4140ДП-К, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

10. Технические условия на устройство сети дождевой канализации для всей застройки от 06.04.2017 № 146/17, выданные МБУ «Водосток» г.п. Одинцово.

11. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 08.06.2021 № 210608-9, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

12. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

13. Договор о подключении к системе теплоснабжения объектов комплексной застройки от 16.05.2017 № 10-11/17-193, заключённый с ПАО «МОЭК».
14. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 07.12.2017 № ИА-17-302-511(988413), заключённый между ПАО «МОЭСК» и ООО «Бухта Лэнд».
15. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 09.01.2021 № б/н, утверждённое застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
16. Техническое задание на производство Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-гидрометеорологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, утверждённое застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
17. Техническое задание на выполнение ООО «Геоника+» инженерно-геодезических изысканий от 22.04.2020 № б/н, утверждённое застройщиком - Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
18. Техническое задание на производство Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-экологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, утверждённое застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
19. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, согласованная застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
20. Программа выполнения Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-экологических изысканий от 03.09.2021 № б/н, согласованная застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
21. Программа выполнения Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-гидрометеорологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, согласованная застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
22. Программа выполнения ООО «Геоника+» инженерно-геодезических изысканий от 22.04.2020 № б/н, согласованная застройщиком - Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
23. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору подряда № БЛ-68-20 от 27.05.2020) на строительство объекта: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А1 в составе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д.Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап» от 27.05.2021 № б/н, утверждённым обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».
24. Выписка из реестров членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Проектно-конструкторское бюро "Петракомплект" от 11.09.2021 № 345/02 АМ, выданная СРО Ассоциация «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия».
25. Выписка из реестра членов СРО Ассоциация саморегулируемая организация «Центризыскания» от 29.11.2021 № 4324, выданная ООО "Геоника+».
26. Выписка из реестра членов СРО – Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей (регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009) от 19.05.2021 № 3607/2021, выданная Обществу с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион».
27. Выписка из реестров членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Пром-Сервис» от 18.10.2021 № 381-в, выданная СРО Союз «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов».
28. Выписка из реестров членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Проект-ная Компания «Геостройпроект» от 22.11.2021 № 000000000000000000004409, выданная Ассоциацией СРО «ЭкспертПроект».
29. Выписка из реестров членов СРО общества с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ» от 08.11.2021 № Б-7705546031, выданная СРО АП "СОПО".
30. Выписка из реестров членов СРО общества с ограниченной ответственностью «Сател» от 15.11.2021 № 7715559657, выданная СРО АП «СОПО».
31. Акт приема-передачи результатов инженерно-геодезических изысканий от 27.01.2022 № б/н, подписанный застройщиком - ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД».
32. Накладная на передачу проектной документации застройщику от 03.12.2021 № 1, составленная обществом с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ».
33. Письмо о выносе существующих инженерных сетей с участков размещения объектов от 13.05.2022 № 01-05/4708, подписанное генеральным директором ООО "СЗ "Бухта Лэнд".
34. Свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта нежилого назначения общей площадью более 1500 кв.м (корпуса № № 19, 20 и 21) на территории Московской области от 08.04.2022 № АГО-2656/2022, утверждённое Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.
35. Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А1 в со-ставе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап» (в части частичных отступлений от требований отдельных пунктов строительных правил СП 59.13330.2020, СП 42.13330.2016, СП 113.13330.2016, СП 51.13330.2011 и СП 60.13330.2020), согласованные письмом Минстроя России от 22.03.2022 № 11639-АЛ/03, и утверждённые застройщиком в 2022 году.

36. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А1 в составе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Москов-ская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап», согласованные письмом Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области от 03.11.2021 № ИВ-139-5941, и утвержденные застройщиком в 2021 году.

37. Результаты инженерных изысканий (8 документ(ов) - 8 файл(ов))

38. Проектная документация (15 документ(ов) - 64 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 застройка: Комплекс А1 в составе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д.Раздоры, тер.Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап

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

Московская область, Одинцовский район, д.Раздоры, тер.Мякинино вне границ.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр:** 19.1.1.2

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	га	1.004
Площадь застройки	кв. м	9994.0
Площадь покрытий	кв.м	8931.75
Площадь озеленения	кв.м	1028.25
Количество надземных этажей корпусов (№№ 19, 20 и 21, соответственно)	эт.	30-28-30
Количество подземных этажей (уровней)	эт.	2
Общая площадь корпусов (выше отм. 0.000)	кв.м	87121.0
в том числе корпуса 19	кв.м	31141.8
в том числе корпуса 20	кв.м	27797.2
в том числе корпуса 21	кв.м	28187.0
Количество апартаментов	шт.	1251
в том числе корпуса 19	шт.	453
в том числе корпуса 20	шт.	396
в том числе корпуса 21	шт.	402
Площадь апартаментов корпуса 19	кв.м	23184.0
Площадь апартаментов корпуса 20	кв.м	20543.1
Площадь апартаментов корпуса 21	кв.м	21037.5
Полезная площадь помещений общественного назначения 1-ого этажа	кв.м	4534.8
в том числе корпуса 19	кв.м	1008.9
в том числе корпуса 20	кв.м	2239.1
в том числе корпуса 21	кв.м	1295.8
Строительный объем корпусов выше отм. 0.000	куб.м	331 575.6
Строительный объем корпусов ниже отм. 0.000	куб.м	92 614.9
Класс энергосбережения	-	A+
Общая площадь подземного паркинга (автостоянки)	кв.м	19 991.5
Количество этажей паркинга (уровней)	эт.	2
Строительный объем подземной части паркинга	куб.м	92 614.9
Строительный объем надземной части паркинга (надземной части рампы, лестниц и пр.)	куб.м	729.2

## 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 представляет собой застраиваемую территорию с наличием инженерных коммуникаций. Рельеф участка работ всхолмленный, с уклонами до 6°. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 127 - 153 м. На границе участка съемки расположен пруд. Наличие опасных природных и техногенных процессов не выявлено.

### 2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Природный эрозионно-аккумулятивный рельеф участка существенно изменен вследствие хозяйственной деятельности человека. В пределах участка можно условно выделить два геоморфологических элемента: нерасчлененные пойму и надпойменную террасу р. Москвы.

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Обследуемая территория имеет обременение водоохранной (рыбоохранной) зоной водного объекта, расположена в пределах приаэродромной территории, расположена во II поясе зоны санитарной охраны источника водоснабжения г. Москвы.

### 2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В гидрографическом отношении участок изысканий относится к бассейну реки Москва (левый приток реки Ока, Окский бассейновый округ). Реки района изысканий характеризуются высоким половодьем, низкой летне-осенней меженью, изредка прерываемой незначительными дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью. В метеорологическом отношении территория изысканий изучена. Климатическая характеристика участка проектирования дана по данным многолетних наблюдений на метеостанции (МС) МГУ.

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

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «ГРУППА КОМПАНИЙ «ОЛИМПРОЕКТ»

**ОГРН:** 1137746657663

**ИНН:** 7705546031

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 115280, ул. Автозаводская 23А, к. 2, этаж 6, комн. 1/6.

**Субподрядные проектные организации:**

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «ПромСервис»

**ОГРН:** 1205000117860

**ИНН:** 5074067464

**КПП:** 507401001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, 142100, г. Подольск, ул. Комсомольская, д. 1, здание мансарда помещение/комната 4/7.

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Проектная Компания «Геостройпроект»

**ОГРН:** 1167746909220

**ИНН:** 9715275480

**КПП:** 771501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 127015, Большая Новодмитровская улица, дом 12 строение 11, эт. 2 ком. 11.

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Сател»

**ОГРН:** 1037700099194

**ИНН:** 7731232881

**КПП:** 770201001

**Место нахождения и адрес:** Москва, 129110, улица Щепкина, дом 58 строение 3, эт./пом./ком. 3/IV/1.

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

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

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору подряда № БЛ-68-20 от 27.05.2020) на строительство объекта: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А1 в составе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д.Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап» от 27.05.2021 № б/н, утвержденным обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

## **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 площадью 1.004 га (кадастровый номер 50:20:0010112:6317) от 02.04.2021 № РФ-50-3-68-0-00-2021-08868, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

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

1. Справка о выполнении в полном объеме 2-й очереди строительства сетей ливневой канализации для обеспечения отвода поверхностного стока от 27.04.2021 № 196/21, выданная МБУ «Одинцовское городское хозяйство».

2. Акт от 27.06.2019 б/н о готовности внутриплощадочных сетей и оборудования по договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, подписанный АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

3. Условия подключения к системе теплоснабжения от 16.05.2017 № Т-УП1-01-170227/0-7, выданные ПАО "МОЭК".

4. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 14.09.2021 № И-21-00-516156/125, выданные ПАО «Россети Московский регион».

5. Технические условия на технологическое присоединение комплекса А1 к сети водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации от 21.07.2021 № 02-ВС/21, выданные ООО «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

6. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 11.07.2017 № 4140ДП-К, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

7. Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 7 от 22.10.2021 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 11.07.2017 № 4140ДП-К, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

8. Технические условия на устройство сети дождевой канализации для всей застройки от 06.04.2017 № 146/17, выданные МБУ «Водосток» г.п. Одинцово.

9. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 08.06.2021 № 210608-9, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

10. Приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

11. Договор о подключении к системе теплоснабжения объектов комплексной застройки от 16.05.2017 № 10-11/17-193, заключенный с ПАО «МОЭК».

12. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 07.12.2017 № ИА-17-302-511(988413), заключенный между ПАО «МОЭСК» и ООО «Бухта Лэнд».

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

50:20:0010112:6317

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

### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Бухта Лэнд"

**ОГРН:** 1147746948250

**ИНН:** 7731477627

**КПП:** 500301001

**Адрес электронной почты:** info@samoletgroup.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, г.Видное, остров Село, Индустриальная улица д.5 пом. 42

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	30.07.2020	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Геоника+" <b>ОГРН:</b> 1077764058041 <b>ИНН:</b> 7743672012 <b>КПП:</b> 774301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 127238, Ильменский проезд, д.5, помещение 1 (308)
Информационно-удостоверяющий лист	06.05.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Геоника+" <b>ОГРН:</b> 1077764058041 <b>ИНН:</b> 7743672012 <b>КПП:</b> 774301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 127238, Ильменский проезд, д.5, помещение 1 (308)
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	27.10.2021	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Проектно-конструкторское бюро "Петракомплект" <b>ОГРН:</b> 1117746922512 <b>ИНН:</b> 7709890395 <b>КПП:</b> 772501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 115280, 1-й Автозаводский проезд, д.4, корп.1, эт 6, пом 1, ком 18
Информационно-удостоверяющий лист	12.05.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью "Проектно-конструкторское бюро "Петракомплект" <b>ОГРН:</b> 1117746922512 <b>ИНН:</b> 7709890395 <b>КПП:</b> 772501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, 115280, 1-й Автозаводский проезд, д.4, корп.1, эт 6, пом 1, ком 18
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>		
Информационно-удостоверяющий лист	11.03.2022	<b>Наименование:</b> Общество с ограниченной ответственностью «РЭИ-

		Регион». ОГРН: 1057747091918 ИНН: 7729526482 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 117513, ул. Островитянова, д. 6.
Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях для подготовки проектной документации	11.03.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион». ОГРН: 1057747091918 ИНН: 7729526482 КПП: 772501001 Место нахождения и адрес: Москва, 117513, ул. Островитянова, д. 6.
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканиях.	12.10.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» ОГРН: 1057747091918 ИНН: 7729526482 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, 117513, ул. Островитянова, д.6
Информационно-удостоверяющий лист	09.03.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» ОГРН: 1057747091918 ИНН: 7729526482 КПП: 772801001 Место нахождения и адрес: Москва, 117513, ул. Островитянова, д.6

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

Местоположение: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино, земельный участок с кадастровым номером 50:20:0010112:6317.

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

#### Застройщик:

**Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Бухта Лэнд"

**ОГРН:** 1147746948250

**ИНН:** 7731477627

**КПП:** 500301001

**Адрес электронной почты:** info@samoletgroup.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, г.Видное, остров Село, Индустриальная улица д.5 пом. 42

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

1. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 09.01.2021 № б/н, утвержденное застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

2. Техническое задание на производство Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-гидрометеорологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, утвержденное застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

3. Техническое задание на выполнение ООО «Геоника+» инженерно-геодезических изысканий от 22.04.2020 № б/н, утвержденное застройщиком - Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

4. Техническое задание на производство Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-экологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, утвержденное застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, согласованная застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

2. Программа выполнения Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-экологических изысканий от 03.09.2021 № б/н, согласованная застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

3. Программа выполнения Обществом с ограниченной ответственностью «РЭИ-Регион» инженерно-гидрометеорологических изысканий от 02.09.2021 № б/н, согласованная застройщиком – Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

4. Программа выполнения ООО «Геоника+» инженерно-геодезических изысканий от 22.04.2020 № б/н, согласованная застройщиком - Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд».

#### Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. В программе определены и обоснованы состав инженерных изысканий, объемы, методики и технологии работ, необходимые и достаточные для выполнения задания.

#### Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий разработана согласно требованиям СП 22.13330.2016, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, соответствует техническому заданию и согласована застройщиком 02.09.2021 г. Программа включает в себя:

- уточнение геологического строения и гидрогеологических условий участка работ;
- определение нормативных и расчетных показателей физико-механических свойств грунтов;
- определение несущей способности основания;
- определение химического состава и агрессивности грунтовых вод;
- определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стали, агрессивности грунтов по отношению к бетонам железобетонных конструкций;
- определение сложности инженерно-геологических условий территория изысканий.

#### Инженерно-экологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. В программе определены и обоснованы состав инженерно-экологических изысканий, объемы, методики и технология выполнения работ.

#### Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий разработана согласно требованиям СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, соответствует техническому заданию и согласована застройщиком. В программе определены и обоснованы состав инженерно-гидрометеорологических изысканий, объемы, методики и технология выполнения работ.

## 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
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	ИУЛ ИГДИ.pdf	pdf	1991515C	б/н от 06.05.2022
	ИУЛ ИГДИ.pdf.sig	sig	4067573A	Информационно-удостоверяющий лист
2	ИИ-ГД-27-20.pdf	pdf	41D3F616	ИИ-ГД-27/20 от 30.07.2020
	ИИ-ГД-27-20.pdf.sig	sig	3C7052D3	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	ИУЛ ИГИ.pdf	pdf	033B7E00	б/н от 12.05.2022
	ИУЛ ИГИ.pdf.sig	sig	97157EC7	Информационно-удостоверяющий лист
2	Отчет ИГИ комплекс А1.pdf	pdf	BE3AAB3F	Дог. №БЛ-84-20 от 27.10.2021
	Отчет ИГИ комплекс А1.pdf.sig	sig	F6BD411E	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
<b>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</b>				
1	ИГМИ_ИУЛ.pdf	pdf	F1626108	ИГМИ-ИУЛ от 11.03.2022
	ИГМИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	70239A0A	Информационно-удостоверяющий лист

2	62006-21-01-50-ИГМИ.pdf	pdf	E89ED7FC	62006-21-01-50-ИГМИ от 11.03.2022 Технический отчет об инженерно-гидрометеорологических изысканиях для подготовки проектной документации
	62006-21-01-50-ИГМИ.pdf.sig	sig	544318DB	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИЭИ_ИУЛ.pdf	pdf	71384B6F	ИЭИ-ИУЛ от 09.03.2022 Информационно-удостоверяющий лист
	ИЭИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	47DCDF6F	
2	Отчет ИЭИ комплекс А1.pdf	pdf	6B0B0A5F	62006-21-01-50-ИЭИ от 12.10.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканиях.
	Отчет ИЭИ комплекс А1.pdf.sig	sig	764DA016	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в мае-июле 2020 года.

Проведено рекогносцировочное обследование местности.

Государственная геодезическая сеть на территории района работ представлена сетью постоянно действующих референсных станций, региональной системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы на основе ГЛОНАСС/GPS (СНГО Москвы).

Исходные пункты планово-высотного съемочного обоснования определены при помощи спутникового геодезического оборудования Leica GS08 plus в режиме «кинематика реального времени» (RTK) от базовых станций СНГО Москвы, на основании договора № 8/10158-20 от 25.11.2019, заключенного с ГБУ «Мосгоргеотрест». Координаты и высоты пунктов вычислены ООО «Геоника».

Планово-высотное съемочное обоснование развито проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на исходные пункты. Измерения производились электронным тахеометром SET 650RX.

Топографическая съемка выполнена тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования. Измерения производились электронным тахеометром SET 650RX.

Обследование и съемка подземных коммуникаций и сооружений производились по внешним признакам, с использованием трассопоискового оборудования, с последующим согласованием в инженерных службах района.

Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-50. Система высот – Балтийская.

Объем выполненных работ: топографическая съемка масштаба 1:500 – 6,6 га.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- плановая разбивка, плановая и высотная привязка выработок и скважин;
- буровые работы: 36 скважин глубиной по 40,0 м, 6 скважин глубиной по 50,0-51,0 м. Суммарный объем бурения - 1741 п. м;
- испытания грунтов статической нагрузкой штампами (8 испытаний);
- испытания грунтов прессиометрами (6 испытаний);
- статическое зондирование грунтов (18 точек).
- лабораторные исследования образцов нарушенной структуры и ненарушенной структуры, проб воды, комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов, химический анализ проб воды;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями 0,85 физико-механических характеристик грунтов:

- ИГЭ-1. Насыпной песчано-глинистый техногенно-перемещенный грунт, с включением строительного мусора, слабоуплотненный, влажный и водонасыщенный (tQIV).

Мощность слоя 1,7 - 8,1 м.

- ИГЭ-1а. Насыпной песчаный, техногенно-перемещенный грунт, с включением строительного мусора, слабоуплотненный, влажный и водонасыщенный (tQIV).

Мощность слоя 0,9-12,9 м.

- ИГЭ-1б. Насыпной суглинистый, техногенно-перемещенный грунт, с включением строительного мусора, слабоуплотненный, влажный и водонасыщенный (tQIV);

Мощность слоя 0,4 - 14,5 м.

- ИГЭ-2. Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный (аQIII);

Мощность слоя 0,6 - 8,3 м.

Плотность грунта  $\rho=1,91$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 29 град.

Удельное сцепление  $C=0$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-3. Песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный (аQIII);

Мощность слоя 0,7 - 8,1 м.

Плотность грунта  $\rho=1,85$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 32 град.

Удельное сцепление  $C=0$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-4. Песок мелкий средней плотности, водонасыщенный (fQII);

Мощность слоя 0,5 - 4,9 м.

Плотность грунта  $\rho=1,93$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 30 град.

Удельное сцепление  $C=0$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-5. Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный (fQII);

Мощность слоя 0,5 - 3,4 м.

Плотность грунта  $\rho=1,94$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 33 град.

Удельное сцепление  $C=0$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-6. Супесь пылеватая, пластичная с прослоями суглинка (lgQII);

Мощность слоя 0,1 - 4,8 м.

Плотность грунта  $\rho=2,02$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 20 град.

Удельное сцепление  $C=25$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-7. Глина твердая (J3ox);

Мощность слоя 4,0 - 21,3 м.

Плотность грунта  $\rho=1,79$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 17 град.

Удельное сцепление  $C=36$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-8. Песок мелкий плотный водонасыщенный (J3bt-cl);

Мощность слоя 1,1 - 11,7 м.

Плотность грунта  $\rho=1,95$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 27 град.

Удельное сцепление  $C=2$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-8а. Дресвяно-щебеночный грунт с глинистым заполнителем (J3bt-cl);

Мощность слоя 1,1 - 5,9 м.

Плотность грунта  $\rho=2,06$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 36 град.

Удельное сцепление  $C=0$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-9. Алеврит глинистый, полутвердый, с прослоями глин, местами с включением гравия и щебня (J3bt-cl);

Мощность слоя 0,4 - 11,9 м.

Плотность грунта  $\rho=2,03$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 20 град.

Удельное сцепление  $C=41$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-10. Глина твердая, с включением гравия и щебня (С3sv);

Мощность слоя 0,7 - 14,5 м.

Плотность грунта  $\rho=2,05$  г/куб. см.

Угол внутреннего трения – 19 град.

Удельное сцепление  $C=41$  кПа.

Модуль деформации  $E=27,9$  МПа.

- ИГЭ-11. Известняк, разрушенный до муки и щебня, обводненный (С3sv);

Мощность слоя 0,6 - 5,7 м.

$R(0) = 600$  кПа.

- ИГЭ-12. Известняк сильно трещиноватый кавернозный малой прочности обводненный (С3mc).

Мощность слоя 1,0-6,0 м.

$R(сж)=8,7$  МПа.

Гидрогеологические условия участка на период бурения (октябрь 2021 г) до 50,0 м характеризуются наличием четвертичного водоносного комплекса грунтовых вод, среднеюрского бат-келловейского водоносного горизонта и каменноугольного водоносного горизонта межпластовых напорных вод.

Водоносный горизонт грунтовых вод приурочен к толще современных техногенных образований, современных и верхнечетвертичных аллювиальных песчаных отложений и в ходе настоящих изысканий вскрыт на глубинах 2,8-8,2 м на абсолютных отметках 125,20-127,52 м. Нижним водоупором грунтовых вод служат верхнеюрские глины. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в Москва - реку.

Подземные воды являются неагрессивными и слабоагрессивными по отношению к бетону марки W4, слабоагрессивными по отношению к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании.

Степень коррозионной активности подземных вод по отношению к свинцу – средняя, к алюминию – высокая.

Среднеюрский водоносный горизонт межпластовых вод приурочен к толще бат-келловейских песков и в ходе настоящих изысканий вскрыт скважинами на абсолютных отметках 103,02-107,32 м. Водоносный горизонт имеет напорный характер. Величина напора составляет 0,6-4,2 м. Уровень установления напорных межпластовых вод зафиксирован на абсолютных отметках 107,00-108,50 м.

Верхним водоупором межпластовых вод служат верхнеюрские глины. Нижним водоупором межпластовых вод служат среднеюрские глинистые алевролиты и каменноугольные глины.

Согласно данным 50 метровых скважин на участке встречен каменноугольный водоносный горизонт межпластовых вод. Указанный горизонт, приуроченный к толще разрушенных и трещиноватых каменноугольных известняков, вскрыт скважинами на глубинах 36,2-46,6 м на абсолютных отметках 87,30-91,80 м. Водоносный горизонт имеет напорный характер. Величина напора составляет 14,6-20,2 м. Уровень установления напорных межпластовых вод зафиксирован на абсолютных отметках 106,60-107,60 м. Нижним водоупором межпластовых вод служат каменноугольные глины.

Участок намечаемого строительства характеризуется как подтопленный в естественных условиях (сезонно подтапливаемый).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабелей – от низкой до высокой, к свинцовым оболочкам кабелей средняя, к углеродистой стали – низкая и средняя. Грунты неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин – 1,10 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,34 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,44 м.

Грунты, залегающие в зоне промерзания, по степени пучинистости относятся к непучинистым и среднепучинистым грунтам.

Район проектируемого строительства отнесен к неопасному в отношении проявления карстовых и карстово-суффозионных процессов.

По инженерно-геологическим условиям исследуемая площадка характеризуется III-ой категорией сложности.

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

В состав инженерно-экологических изысканий входят следующие основные виды работ:

- рекогносцировочное обследование территории;
- маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения;
- почвенные исследования и оценка загрязнения почв (или грунтов);
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- санитарно-эпидемиологические исследования;
- изучение растительного покрова;
- изучение животного мира;

- изучение воздействия опасных природных и природно-антропогенных процессов на экологическое состояние окружающей среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования проб почв (или грунтов);
- камеральная обработка материалов;
- составление технического отчета.

Согласно письму от 05.10.2021 № 25Исх-23208 в Министерстве экологии и природопользования Московской области в районе участка изысканий зафиксированы места произрастания охраняемого вида сосудистых растений, занесенного в Красную книгу Московской области – любка зеленоцветковая.

В ходе натурного обследования территории изысканий мест обитания (произрастания) видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги Москвы и Московской области, не обнаружено.

Обследуемая территория имеет обременение водоохранной (рыбоохранной) зоной р. Москва (водоохранная, рыбоохранная зона– 200м).

Участок изысканий расположен в зоне II пояса санитарной охраны источника водоснабжения г. Москвы.

Участок изысканий расположен в пределах приаэродромной территории аэропортов Шереметьево и Внуково.

Иные зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений) согласно п. 8.1.11 СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 в границах территории инженерно-экологических изысканий отсутствуют.

По результатам выполненных исследований установлено:

Радиационная обстановка отвечает требованиям действующих нормативных документов в области радиационной безопасности; в представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

Почвы и грунты территории до глубины 11,0 м характеризуются отсутствием сверхнормативного содержания в них тяжелых металлов и мышьяка. В соответствии со значением суммарного показателя загрязнения Zс все исследованные пробы относятся к категории загрязнения «умеренно опасная», рекомендовано использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м; «опасная», рекомендовано ограниченное использование под отсыпки котлованов и выемок с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м; «допустимая» и «чистая».

Для бенз(а)пирена в почвогрунтах превышение показателей вредности не выявлено (содержание в пробах с поверхности ниже ПДК). Содержание нефтепродуктов во всех исследованных пробах ниже 1000 мг/кг (письмо Минприроды России от 09.03.1995 № 25/8-34).

По санитарно-микробиологическим, санитарно-паразитологическим показателям исследованные пробы почвы с глубины 0,0-0,2м относятся к категории загрязнения «умеренно опасные», и «опасные».

Измеренные в дневное время значения эквивалентного и максимального уровней шума, создаваемого автотранспортом, не превышают допустимые уровни, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе ниже ПДК.

#### 4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В ходе изысканий, проведенных в сентябре 2021 г., на земельном участке выполнены следующие виды и объемы работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической изученности территории;
  - рекогносцировочное обследование территории;
  - выявление опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
  - сведения о климатической характеристике района проектирования.
- Климатические и метеорологические характеристики.

В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы.

Обследованный участок расположен во II-ой дорожно-климатической зоне (ПВ). Климатическая характеристика участка проектирования дана по данным многолетних наблюдений на метеостанции (МС) МГУ.

Средняя годовая температура воздуха составляет 5,3°C. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 43,0°C, абсолютная максимальная температура воздуха составляет 38,0°C. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 составляет минус 26°C, обеспеченностью 0,98 – минус 29°C. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 составляет минус 29°C, обеспеченностью 0,98 – минус 34°C.

Ветровой район – I, нормативное давление ветра – 0,23 кПа. Преобладающее направление ветра – западное. Средняя годовая скорость ветра – 2,5 м/с, максимальная скорость ветра при порывах – 28 м/с.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 74 %.

Среднее количество осадков за год – 715 мм, количество осадков за апрель-октябрь – 474 мм. Суточный максимум осадков 1%-ной обеспеченности составляет 91,0 мм.

Снеговой район – III. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 25 ноября, разрушения – 31 марта. Максимальная декадная высота снежного покрова составляет 69 см, средняя – 42 см.

Гололедный район – II, толщина стенки гололеда составляет не менее 5 мм.

Краткая гидрологическая характеристика.

На участке изысканий была расположена акватория затопленного песчаного карьера, в настоящее время карьер полностью засыпан и частично застроен. Ближайшим водным объектом к участку изысканий является Живописная бухта (затон р.Москва), представляет собой затопленный песчаный карьер, часть Карамышевского водохранилища, размером 1,2х1,0 км, соединена на севере с р. Москва проливом длиной 300 м и шириной 35 м. Берега в восточной части обрывистые, что свидетельствует о наличии абразивных процессов. Максимальные глубины характерны для центральной части бухты и составляют 13 м, мелководной является ее северная часть, для которой характерно наличие большого количества водной растительности. В северо-восточной части Живописной бухты имеются два острова, на одном из которых расположена опора ЛЭП.

Уровненный режим реки Москва на рассматриваемом участке определяется режимом работы москворецких гидроузлов и Карамышевской плотины. Максимальные расчётные уровни в нижнем бьефе Рублевской плотины с учетом регулирующего влияния 4-х водохранилищ составляют: обеспеченностью 1% - 131,3 м БС, расход через плотину 1560 куб.м/с, обеспеченностью 3% - 129,8 м БС, расход через плотину 1330 куб.м/с, обеспеченностью 5% - 129,6 м БС, расход через плотину 1260 куб.м/с, обеспеченностью 10% - 129,3 м БС, расход через плотину 1130 куб.м/с.

Территория строительства отделена от р. Москва насыпью дороги, имеющей высотные отметки превышающие уровень воды 1%-ной обеспеченности – 131,3 м БС. Затопление участка изысканий водами р. Москва при уровнях расчетных обеспеченностей не происходит.

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

##### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Отчет дополнен картограммой топографической изученности.

Откорректирован информационно-удостоверяющий лист.

##### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Задание согласовано и утверждено заказчиком.

Программа работ согласована и утверждена заказчиком.

Исправлены текстовые и графические приложения.

#### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	Раздел ПД №1.2 ПЗ.pdf	pdf	CB9D423A	07-01 от 26.05.2022 Раздел 01. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1.2 ПЗ.pdf.sig	sig	560D22F4	
	Раздел ПД №1.2 ПЗ УЛ.pdf	pdf	51E4C384	
	Раздел ПД №1.2 ПЗ УЛ.pdf.sig	sig	CD27B630	
	Раздел ПД №1.3 ИРД УЛ.pdf	pdf	A12F1C93	
	Раздел ПД №1.3 ИРД УЛ.pdf.sig	sig	6BFEE40D	
	Раздел ПД №1.3 ИРД.pdf	pdf	A610F2E0	
	Раздел ПД №1.3 ИРД.pdf.sig	sig	FA0BAED7	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	Раздел ПД №2 ПЗУ УЛ.pdf	pdf	191ADA15	07-02 от 25.05.2022 Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 ПЗУ УЛ.pdf.sig	sig	925DA7CF	
	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	59852B73	
	Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf.sig	sig	C8DA2F71	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	Раздел ПД №3 АР УЛ.pdf	pdf	0EC57006	07-03 от 25.05.2022 Раздел 03. Архитектурные решения
	Раздел ПД №3 АР УЛ.pdf.sig	sig	714363B6	
	Раздел ПД №3 АР.pdf	pdf	1BCDE1C2	
	Раздел ПД №3 АР.pdf.sig	sig	274D46B1	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				

1	Раздел ПД №4.5 КР5 УЛ.pdf	pdf	B19DCB87	07-04 от 21.04.2022 Раздел 04. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>Раздел ПД №4.5 КР5 УЛ.pdf.sig</i>	sig	4E192A34	
	Раздел ПД №4.2 КР2 УЛ.pdf	pdf	082DA172	
	<i>Раздел ПД №4.2 КР2 УЛ.pdf.sig</i>	sig	ACE72A1C	
	Раздел ПД №4.2 КР2.pdf	pdf	85E0BB5C	
	<i>Раздел ПД №4.2 КР2.pdf.sig</i>	sig	D2DD76A4	
	Раздел ПД №4.5 КР5.pdf	pdf	83B72312	
	<i>Раздел ПД №4.5 КР5.pdf.sig</i>	sig	8D502311	
	Раздел ПД №4.3 КР3.pdf	pdf	6D79919C	
	<i>Раздел ПД №4.3 КР3.pdf.sig</i>	sig	284A845A	
	Раздел ПД №4.4 КР4 УЛ.pdf	pdf	4261C876	
	<i>Раздел ПД №4.4 КР4 УЛ.pdf.sig</i>	sig	851A5D2E	
	Раздел ПД №4.3 КР3 УЛ.pdf	pdf	597D1D1C	
	<i>Раздел ПД №4.3 КР3 УЛ.pdf.sig</i>	sig	AAFC9B88	
	Раздел ПД №4.1 КР1 УЛ.pdf	pdf	35847F0B	
	<i>Раздел ПД №4.1 КР1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	DC5B1D3E	
	Раздел ПД №4.1 КР1.pdf	pdf	62B9F1C6	
<i>Раздел ПД №4.1 КР1.pdf.sig</i>	sig	CDD8C308		
Раздел ПД №4.4 КР4.pdf	pdf	CF9F9916		
<i>Раздел ПД №4.4 КР4.pdf.sig</i>	sig	725B68BC		
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел № 1.2 ИОС1.2 УЛ.pdf	pdf	17FB30C8	07-05 от 09.03.2022 Подраздел 1. Система электроснабжения
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 1.2 ИОС1.2 УЛ.pdf.sig</i>	sig	6A8F6DB5	
	Раздел ПД №5 подраздел № 1.1 ИОС1.1 УЛ.pdf	pdf	E504DC60	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 1.1 ИОС1.1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	F45CD42F	
	Раздел ПД №5 подраздел № 1.1 ИОС1.1 ЭОМ.pdf	pdf	EE4E2CFE	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 1.1 ИОС1.1 ЭОМ.pdf.sig</i>	sig	2C2ED98F	
	Раздел ПД №5 подраздел № 1.2 ИОС1.2 Наружное освещение.pdf	pdf	FA7FF476	
<i>Раздел ПД №5 подраздел № 1.2 ИОС1.2 Наружное освещение.pdf.sig</i>	sig	2EE8D578		
<b>Система водоснабжения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел № 2.2 ИОС2.2 АУПТ и ВПВ.pdf	pdf	7EC921F3	07-06 от 24.05.2022 Подраздел 2. Система водоснабжения
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 2.2 ИОС2.2 АУПТ и ВПВ.pdf.sig</i>	sig	A079264F	
	Раздел ПД №5 подраздел № 2.2 ИОС2.2 УЛ.pdf	pdf	79549746	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 2.2 ИОС2.2 УЛ.pdf.sig</i>	sig	FA895D61	
	Раздел ПД №5 подраздел № 2.1 ИОС2.1 Внутренние системы водоснабжения.pdf	pdf	707C77AF	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 2.1 ИОС2.1 Внутренние системы водоснабжения.pdf.sig</i>	sig	711C6B9E	
	Раздел ПД №5 подраздел № 2.1 ИОС2.1 УЛ.pdf	pdf	8C7E4D0F	
<i>Раздел ПД №5 подраздел № 2.1 ИОС2.1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	7F2FF5EC		
<b>Система водоотведения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел № 3.1 ИОС3.1 УЛ.pdf	pdf	E8529D43	07-07 от 26.04.2022 Подраздел 3. Система водоотведения
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 3.1 ИОС3.1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	87A52701	
	Раздел ПД №5 подраздел № 3.1 ИОС3.1 Внутренние системы водоотведения.pdf	pdf	C30FF1FE	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 3.1 ИОС3.1 Внутренние системы водоотведения.pdf.sig</i>	sig	88091F18	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел № 4.2 ИОС4.2	pdf	A44289CD	07-08 от 25.05.2022

	УЛ.pdf			Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 4.2 ИОС4.2 УЛ.pdf.sig</i>	sig	6C588554	
	Раздел ПД №5 подраздел № 4.2 ИОС4.2 ИТП.pdf	pdf	8968C815	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 4.2 ИОС4.2 ИТП.pdf.sig</i>	sig	A2D32135	
	Раздел ПД №5 подраздел № 4.1 ИОС4.1 УЛ.pdf	pdf	B8088599	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 4.1 ИОС4.1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	656E500C	
	Раздел ПД №5 подраздел № 4.1 ИОС4.1 ОВиК.pdf	pdf	3B23A174	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 4.1 ИОС4.1 ОВиК.pdf.sig</i>	sig	248A5560	
<b>Сети связи</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел № 5.5 ИОС5.5 УЛ.pdf	pdf	DDC6B50F	07-09 от 20.05.2022 Подраздел 5. Сети связи
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.5 ИОС5.5 УЛ.pdf.sig</i>	sig	56E241B6	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.1 ИОС5.1 УЛ.pdf	pdf	2A3199B2	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.1 ИОС5.1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	59069284	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.3 ИОС5.3 УЛ.pdf	pdf	7BC842B7	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.3 ИОС5.3 УЛ.pdf.sig</i>	sig	85B6AE3F	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.2 ИОС5.2 УЛ.pdf	pdf	5DD5D13C	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.2 ИОС5.2 УЛ.pdf.sig</i>	sig	C5D17629	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.4 ИОС5.4 УЛ.pdf	pdf	443E669D	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.4 ИОС5.4 УЛ.pdf.sig</i>	sig	65853A03	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.1 ИОС5.1 Системы связи.pdf	pdf	7D3B5FC7	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.1 ИОС5.1 Системы связи.pdf.sig</i>	sig	CE481221	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.4 ИОС5.4 АСКУЭ.pdf	pdf	BE7B863D	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.4 ИОС5.4 АСКУЭ.pdf.sig</i>	sig	75063240	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.5 ИОС5.5 Автоматизации и диспетчеризация инженерных систем.pdf	pdf	B7B2ACE8	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.5 ИОС5.5 Автоматизации и диспетчеризация инженерных систем.pdf.sig</i>	sig	3829171A	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.3 ИОС5.3 АПС и СОУЭ.pdf	pdf	6CF72689	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.3 ИОС5.3 АПС и СОУЭ.pdf.sig</i>	sig	441E3C99	
	Раздел ПД №5 подраздел № 5.2 ИОС5.2 Системы безопасности.pdf	pdf	9F2CC8FE	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 5.2 ИОС5.2 Системы безопасности.pdf.sig</i>	sig	BCF63376	
<b>Технологические решения</b>				
1	Раздел ПД №5 подраздел №7.1 TX1 УЛ.pdf	pdf	E0EEDEA1	07-11 от 06.05.2022 Подраздел 7. Технологические решения
	<i>Раздел ПД №5 подраздел №7.1 TX1 УЛ.pdf.sig</i>	sig	8C1EF954	
	Раздел ПД №5 подраздел № 7.1 TX1 Технологические решения автостоянки.pdf	pdf	AC864911	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел № 7.1 TX1 Технологические решения автостоянки.pdf.sig</i>	sig	DF5270E5	
	Раздел ПД №5 подраздел №7.3 TX3 УЛ.pdf	pdf	844F93EC	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел №7.3 TX3 УЛ.pdf.sig</i>	sig	6B60FF97	
	Раздел ПД №5 подраздел №7.2 TX2 УЛ.pdf	pdf	081290FA	

	Раздел ПД №5 подраздел №7.2 ТХ2 УЛ.pdf.sig	sig	24E4FCF9	
	Раздел ПД №5 подраздел № 7.2 ТХ2 Технологические решения встроенных нежилых помещений.pdf	pdf	6690A81D	
	Раздел ПД №5 подраздел № 7.2 ТХ2 Технологические решения встроенных нежилых помещений.pdf.sig	sig	DE871EA8	
	Раздел ПД №5 подраздел № 7.3 ТХ3 Вертикальный транспорт.pdf	pdf	03E81F27	
	Раздел ПД №5 подраздел № 7.3 ТХ3 Вертикальный транспорт.pdf.sig	sig	D8E363A7	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	Раздел ПД №6.1 ПОС УЛ.pdf	pdf	AE54A3D2	07-12 от 28.03.2022
	Раздел ПД №6.1 ПОС УЛ.pdf.sig	sig	227418C1	Раздел 06. Проект организации строительства
	Раздел ПД №6.1 ПОС.pdf	pdf	67427632	
	Раздел ПД №6.1 ПОС.pdf.sig	sig	056CD5F6	
	Раздел ПД №6.2 СВ УЛ.pdf	pdf	2D4B852B	
	Раздел ПД №6.2 СВ УЛ.pdf.sig	sig	1A2BF47F	
	Раздел ПД №6.2 Строительное водопонижение.pdf	pdf	E7A8A04E	
	Раздел ПД №6.2 Строительное водопонижение.pdf.sig	sig	32945011	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	Раздел ПД №9.1 ПБ1 УЛ.pdf	pdf	9CB1E0D6	07-15 от 24.05.2022
	Раздел ПД №9.1 ПБ1 УЛ.pdf.sig	sig	E48D0D21	Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9.1 ПБ1.pdf	pdf	81163FCB	
	Раздел ПД №9.1 ПБ1.pdf.sig	sig	9B805E68	
	Раздел ПД №9.2 ПБ2 УЛ.pdf	pdf	FD3926F2	
	Раздел ПД №9.2 ПБ2 УЛ.pdf.sig	sig	98371C20	
	Раздел ПД №9.3 ПБ3.pdf	pdf	C429B958	
	Раздел ПД №9.3 ПБ3.pdf.sig	sig	C41808A9	
	Раздел ПД №9.3 ПБ3 УЛ.pdf	pdf	E86E1373	
	Раздел ПД №9.3 ПБ3 УЛ.pdf.sig	sig	212DB4F3	
	Раздел ПД №9.2 ПБ2.pdf	pdf	A88056A4	
	Раздел ПД №9.2 ПБ2.pdf.sig	sig	D8324894	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf	pdf	B46984F5	07-16 от 16.05.2022
	Раздел ПД №10 ОДИ.pdf.sig	sig	DFB44906	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД №10 ОДИ УЛ.pdf	pdf	20B306A9	
	Раздел ПД №10 ОДИ УЛ.pdf.sig	sig	3F93C004	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	Раздел ПД №10.1 ЭЭ УЛ.pdf	pdf	38AAF848	07-17 от 11.03.2022
	Раздел ПД №10.1 ЭЭ УЛ.pdf.sig	sig	928FC7B3	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf	pdf	050C756C	
	Раздел ПД №10.1 ЭЭ.pdf.sig	sig	4F76F54D	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	Раздел ПД №12.1 ТБЭ УЛ.pdf	pdf	85443A0D	07-19 от 17.12.2021
	Раздел ПД №12.1 ТБЭ УЛ.pdf.sig	sig	03D93DBE	4 Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации
	Раздел ПД №12.1 ТБЭ.pdf	pdf	A530F878	
	Раздел ПД №12.1 ТБЭ.pdf.sig	sig	FBC6E114	

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

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

###### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а так же заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Годун А.С. о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства,

техническими регламентами, в том числе устанавливающим требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

#### СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Участок под застройку 1 этапа площадью 1.004 га расположен на территории жилого квартала «Спутник», в районе д. Раздоры Одинцовского района Московской области, и ограничен: с севера и запада – Мякининским шоссе; с юго-востока и востока – проектируемой застройкой квартала «Спутник».

Участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций и находится вне зоны особо охраняемых природных территорий. В настоящий момент на территории расположена открытая плоскостная автостоянка для парковки легковых автомобилей, подлежащая демонтажу. Территория частично находится в водоохранной зоне Живописной бухты на реке Москва.

Решения по организации участка выполнены на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-68-0-00-2021-08868, подготовленного Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 02.04.2021.

На отведенной территории 1-го этапа строительства намечается разместить три 30-28-30-этажных корпуса №№ 19, 20 и 21, с размещением на первых этажах встроено - пристроенных помещений общественного назначения и 2-х уровневый подземный паркинг под корпусами и прилегающей территорией (частично) общей вместимостью на 572 м/места.

Основные подъезды к жилым корпусам осуществляется по проектируемым внутриквартальным проездам, и далее – с выездом на Мякининское шоссе (работы выполняются по отдельному проекту).

Между корпусами со стороны Мякининского шоссе предусмотрены пожарные проезды высотой от уровня покрытия до низа конструкций не менее 4.3 м с шириной проездов между корпусами №№ 20 и 21 – 4.8 м, между корпусами №№ 19 и 20 - 5.3 м.

Вокруг корпусов устраиваются проезды с твердым покрытием для пожарных машин и автотранспорта шириной не менее 6.0 м.

Расчетное количество жителей для временного проживания в корпусах составляет 2285 чел. (уровень средней обеспеченности составляет 28 кв.м на чел.), работников помещений общественного назначения – 154 чел. (исходя из обеспеченности 30 кв.м площади на одного работника).

В соответствии с данными, приведенными в пояснительной записке и листах СПОЗУ, на придомовых и прилегающей территориях размещаются площадки общего пользования различного назначения: детские – площадью 179.40 кв.м; для отдыха взрослого населения – площадью 49.20 кв.м; оборудованная площадка для курения - площадью 45.18 кв.м; спортивные – площадью 112.3 кв.м; под мусоросборники – на 3 контейнера. Потребное количество мест постоянного хранения автомобилей по расчету составляет 251, для временного хранения – 82.

Доступ личного и гостевого автотранспорта во внутренний двор комплекса не предусматривается (кроме спецтехники).

При благоустройстве территории планируется устройство: проездов; пешеходных тротуаров; площадок различного функционального назначения; озеленение территории с посадкой деревьев, кустарников, посевом газонов и устройством цветников, и установкой малых архитектурных форм. На территории предусматривается устройство ж/б подпорной стены, высотой 0.6-1.2 м и общей протяженностью 200.40 м.

Конструкции дорожных одежд: проезды и автостоянки, площадки для ТБО – 2-х слойный асфальтобетон на щебеночном основании; тротуары и площадки – резиновая крошка, «галечное» покрытие и тротуарная плитка на щебеночном основании.

Конструкции дорожных одежд рассчитаны на нагрузку от пожарной техники (не менее 16 т на ось).

Отвод поверхностных вод осуществляется по проектируемой системе водоотведения.

#### АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Корпуса №№ 19, 20 и 21 – 30-28-30-ти этажные (соответственно) здания с общей подземной частью (стилобатом) и плоской совмещенной кровлей, имеет сложный многоугольный контур в плане с общими максимальными габаритными размерами в осях в уровне подземной части с автостоянкой 98.815 м x 154.990 м и в уровне надземной части корпусов: № 19 - 30.06 м x 48.36 м; № 20 - 55.77 м x 23.01 м; № 21 - 40.76 м x 36.95 м.

На 1-ом этаже здания запроектированы помещения общественного назначения, в подземной части – двухуровневый подземный паркинг-автостоянка (техническое подполье не предусматривается) и блоки внеквартирных хозяйственных кладовых для жильцов апартаментов. В корпусе № 20, между 26-м и 27-м этажами (на отметке «83.450» м) запроектировано техническое пространство для размещения инженерного оборудования высотой 1.38-1.70 м (в «чистоте»).

Высота этажей (уровней): 2-го подземного уровня (от пола до пола) – 3.9 м; 1-го подземного уровня (от пола до пола) – 2.90 – 7.25 м; 1-го подземного уровня на отм. «-2.500» м (от пола до пола) – 2.75 – 3.65 м; 1-го этажа (от пола до пола) – 4.55 – 6.10 м; типовых (от пола до пола) – 3.15 м; 26-го этажа корпуса № 20 (от пола до пола) – 3.05 м; 27-го этажа корпуса № 20 (от пола до пола) – 3.90 м; 28-го этажа корпуса № 20 (в «чистоте») – 3.68 м; 30-го этажа корпуса № 19 и корпуса № 21 (в «чистоте») – 3.80 м.

Максимальная высота от отметки проезда до верхней отметки конструктивного элемента многофункционального комплекса составляет 99.950 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа корпуса № 20, соответствующий абсолютной отметке 134.600 м.

Состав помещений общего пользования, в том числе помещений общественного назначения, вместимость подземного паркинга и площади апартаментов приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержит требований по размещению в корпусах апартаментов для семей с инвалидами пользующимися креслами - колясками.

На этажах корпусов размещаются помещения:

в подземной части: лифтовых и лестничных узлов с тамбур-шлюзами; закрытой въездной рампы паркинга (автостоянки); хранения автомобилей на 2-х уровнях (на отм. «-5.200» м и на отм. «-9.100» м относительно отм. 0.000) с помещениями автомойки и набором необходимых вспомогательных помещений; блоков хозяйственных кладовых; инженерно-технического назначения (ИТП, водомерного узла, насосной, электропитания (апартаментов и помещений общественного назначения) с отдельными входами; для разводки инженерных коммуникаций; размещения уборочной техники и т.д.;

1-ом: входных групп, включающие вестибюль с двойным тамбуром; ожидания; «ресепшен»; лифтовых холлов; комнат уборочного инвентаря; колясочных; для мытья лап животных; арендуемых офисных помещений; раздаточного пункта молочной кухни; пункта охраны общественного порядка; комнаты охраны/диспетчерской (в корпусе № 20) с отдельными входами, оборудованные тамбурами;

типовых – «апартаментов» для временного проживания.

В корпусе № 20, на 27-ом и 28-ом этажах запроектированы двухуровневые «апартаменты» («пентхаусы») с выходом на эксплуатируемую кровлю.

Связь между надземными этажами каждого корпуса осуществляется лестницей типа Н2 и четырех лифтов Q = 630 кг (2 лифта) и Q = 1000 кг (2 лифта). Предусмотрена остановка лифтов, предназначенных для перевозки пожарных подразделений Q = 1000 кг в подземных уровнях. Эвакуация людей из подземных уровней осуществляется через незадымляемые лестничные клетки типа НЗ непосредственно наружу.

Входные группы в апартаменты корпусов организованы со стороны дворового фасада, в помещения общественного назначения – со всех сторон корпусов.

В составе отдельных апартаментов предусмотрены остекленные лоджии.

Пищеприготовление - на электрических плитах.

Система мусороудаления – не предусмотрена (на основании задания на проектирование).

#### КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Уровень ответственности – нормальный.

Расчеты оснований, конструктивных элементов корпусов выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР 2019» (сертификат соответствия № РОСС.RU.НВ27. Н00565, срок действия - до 2023 года).

Конструктивная схема: корпусов – перекрестно-стеновая; подземной автостоянки - смешанная.

Корпуса № № 19, 20 и 21 объединены в подземной части стилобатом, отделены от стилобатной части деформационными швами, проходящими через все несущие конструкции, включая фундаменты.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается:

корпусов - совместной работой фундаментов, стен и пилонов, балок (частично), жестких дисков перекрытий и покрытия;

подземной автостоянки - совместной работой фундаментов, колонн, несущих стен, балок (частично) и жесткого диска покрытия.

Для строительства подземной части корпусов с подземной автостоянкой проектом предусмотрено устройство шпунтового ограждения котлована, состоящее из:

шпунта Ларсена Л5-УМ, с заглублением от 5.62 м до 6.72 м в грунт ИГЭ-7 с последующим извлечением;

однорусной и двухъярусной распорных систем, состоящих из труб круглого сечения 530 x 8 мм, 630 x 8 мм и 720 x 10 мм по ГОСТ 10704 и «обвязочных» двутавров № 50Б1 и № 55Б1 по ГОСТ 57837.

Основные несущие монолитные конструкции комплекса выполнены из бетона класса В25, В30, В35 и В40.

Фундаменты выполняются на укрепленном основании по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7.5:

корпусов – монолитный железобетонный «плитный» ростверк толщиной 1500 мм на свайном основании. Сваи – монолитные железобетонные, буронабивные, круглого сечения диаметром 800 мм и длиной 18.99 м;

подземной автостоянки (вне корпусов) – монолитные железобетонные плиты толщиной 400 мм с «утолщением» под колонны до 700 мм.

Максимальная относительная отметка подошв – до «-11.350» м (кроме пониженных участков в зонах приямков).

Итоговые данные расчета оснований:

свайных – максимальная нагрузка на сваю составит: для корпуса № 19 - 248 т; для корпуса № 20 - 197 т; для корпуса № 21 - 202 т. Несущая способность свай под корпусами составляет не менее 279 т, максимальная осадка не превышает допустимых значений;

«плитных» (подземной автостоянки, вне корпусов) - расчетное сопротивление грунта основания – 25 тс/кв.м, максимальное давление под подошвами не превышает 12.0 тс/кв.м, расчетные осадки не превышают предельных допустимых значений.

Наружные стены подземной части комплекса – несущие, монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Утеплитель наружных стен на глубину промерзания - пенополистирольные плиты толщиной 100 мм с защитной

ПВХ-мембраной.

В качестве защиты подземной части корпусов и подземной автостоянки от грунтовых вод предусматривается применение бетонной смеси из бетона марки не ниже W8-W12, и ПВХ-мембраны.

Внутренние вертикальные несущие элементы в подземной части комплекса – монолитные железобетонные пилоны и стены толщиной 200, 300, 400 и 500 мм, монолитные колонны сечением 400 x 800 мм, 800 x 1600 мм. Сетка колонн – переменная, с шагом от 6.70 м до 9.55 м.

Плиты перекрытий и покрытий подземной части комплекса – монолитные железобетонные толщиной 250 мм и 400 мм, соответственно. Плиты усилены монолитными капителями и поясами толщиной 700 мм (в «теле» плит), и балками высотой до 1400 мм. Между паркингом-автостоянкой и 1-ми этажами корпусов запроектировано устройство «распределительных» плит толщиной 1500-2350 мм.

Плиты перекрытий и наклонные плиты въездной рампы – монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

«Обвязочные» балки - несущие, монолитные железобетонные, сечением 200 x 480(h) мм.

Внутренние вертикальные несущие элементы в надземной части комплекса – монолитные железобетонные пилоны и стены толщиной 200 мм и 250 мм.

Плиты перекрытий и покрытий надземной части комплекса – монолитные железобетонные толщиной 180 мм и 200 мм, соответственно. Толщина плиты перекрытия между техническим пространством и 27-м этажом корпуса № 20 составляет 400 мм.

Наружные стены корпусов, основные типы:

тип 1 - несущие: внутренний слой – монолитная железобетонная стена толщиной 200-300 мм; средний слой - минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – вентилируемая фасадная система с облицовкой фиброцементными панелями. Соединение слоев – на гибких оцинкованных связях;

тип 2 – ненесущие, с поэтажной разрезкой: внутренний слой – газобетонные блоки по ГОСТ 31359 толщиной 200 мм на клею; средний слой – минераловатные плиты толщиной 150 мм; наружный слой – вентилируемая фасадная система с облицовкой керамогранитными плитами. Соединение слоев – на гибких оцинкованных связях;

тип 3 (цокольная часть) – ненесущие, с поэтажной разрезкой: внутренний слой – бетонные блоки по ГОСТ 21520 толщиной 190 мм на клею; средний слой – минераловатные плиты толщиной 180 мм; наружный слой – штукатурка по сетке с последующей окраской;

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные.

Перегородки – из плит ППП по ГОСТ 6428, мелких пенобетонных блоков по ГОСТ 31359, бетонных блоков по ГОСТ 21520 различной толщины и кирпичные по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм в зависимости от назначения помещений.

Конструкции эксплуатируемой кровли автостоянки (снизу вверх): плита покрытия; 2 слоя «техноэласта»; утеплитель; керамзитовый гравий, бетонная стяжка; верхний покровный слой (асфальтобетон, тротуарная плитка, плодородный слой почвы и т.д.). Конструкции подземной автостоянки (под придомовой территорией) рассчитаны с учетом дополнительной нагрузки от пожарной техники на покрытие.

Кровля корпусов:

неэксплуатируемая – плоская рулонная, из 2-х слоев «техноэласта» с организованным внутренним водостоком;

эксплуатируемая (в зоне двухуровневых «пентхаусов» на 27-ом и 28-ом этажах корпуса № 20) с покрытием тротуарной плиткой и утеплителем из пенополистирольных плит толщиной 160 мм.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты толщиной 200 (150 мм над ЛЛУ) мм. «Разуклонка» – из керамзитового гравия толщиной от 30 мм до 190 мм.

Окна и балконные двери – ПВХ-профиль с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674.

Двери: входные – металлические, утепленные, по ГОСТ 31173; тамбурные – по ГОСТ 24698; внутренние - по ГОСТ 6629.

Решения по внутренней отделке помещений – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от их назначения.

Наружная отделка фасадов – окраска облицовочных панелей согласно цветовому решению фасадов, цоколя – облицовка керамогранитом.

Подпорные стены по территории комплекса – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, с контрфорсами (консольно соединены с покрытием стилобатной части).

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемый комплекс апартаментов квартирного типа предназначен для временного проживания, состоит из трех корпусов (секций) переменной этажности (28-30 этажей), с первыми этажами с помещениями общественного назначения, и с двухуровневым подземным паркингом, в котором размещаются помещения автостоянки с автомойкой, помещения технического назначения, блоки вне квартирных хозяйственных кладовых.

На первых этажах корпусов проектируемого комплекса предусматривается размещение помещений общественного назначения, с размещением офисных помещений, раздаточного пункта молочной кухни, пункта охраны общественного порядка, комнаты охраны (диспетчерской).

Проект предусматривает наличие в составе апартаментов комплекса студий, 1-6-ти комнатных апартаментов. Апартаменты выполнены по квартирному типу.

Уборка апартаментов комплекса в соответствии с договором аренды производится непосредственно жильцами, либо персоналом сторонней клиринговой компании по отдельному договору. Прачечная в составе комплекса не предусмотрена, стирка осуществляется сторонними организациями по отдельному договору.

Приобретение, установка оборудования и мебели в апартаментах производится собственником после приобретения помещений в собственность.

Общее расчетное количество обслуживающего персонала – 4 чел. в самую многочисленную смену. Режим работы – в две смены, по 12 часов.

Проектируемые офисные помещения предназначены для сдачи в аренду под офисы коммерческих организаций. В составе каждого офиса предусмотрены следующие помещения: тамбуров; офисов; санузлов и уборочного инвентаря.

Количество офисов в корпусах №№ 19, 20 и 21 – 26.

Приобретение, установка оборудования и мебели в офисах производится арендаторами.

Общее расчетное количество работников и обслуживающего персонала – 130 чел. в самую многочисленную смену. Режим работы – в одну смену, по 8 часов.

На 1-ом этаже корпуса № 20 осях «18.2-19.2/Л2» расположен пункт выдачи молочной продукции. Продукция доставляется на спецтранспорте и загружается в холодильники, установленные в помещении пункта. Продукция поступает в расфасованном виде. Розлива и развешивания продукции для отпуска потребителям – не предусмотрена.

В пункте предусмотрены следующие помещения: вестибюля; зоны выдачи молочной продукции; зоны хранения возвратной тары; комнаты персонала; санитарного узла для персонала; для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря.

Режим работы: с 08-00 до 13-00. Количество работающих - 2 человека.

Пункт охраны общественного порядка располагается в осях «1.3-5.3/Г/3-Е/3» в проектируемом корпусе № 19 на первом этаже. В составе пункта охраны предусмотрены следующие помещения: тамбура; комнаты хранения «вещдоков»; комнаты приема пищи; пункта охраны общественного порядка; санузла и уборочного инвентаря.

Режим работы: 8 часов в день. Количество работающих - 3 человека.

Диспетчерская располагается в осях «12.2-14.2/А/2-Д/2» в корпусе № 20 на первом этаже. В составе предусмотрены следующие помещения: диспетчерской; санузла и уборочного инвентаря.

Режим работы: 3 смены по 8 часов. Количество работающих - 4 чел. в максимальную смену.

Под проектируемыми корпусами, придомовой и прилегающей территориями (частично) запроектирован 2-х уровневый подземный паркинг (автостоянка) на отм. «-5.200» м (первый уровень) и на отм. «-9.100» м (второй уровень).

Общая вместимость автостоянки – 572 машино-места, из них: 279 м/мест - на первом подземном уровне; 293 м/мест - на втором.

Минимальная высота в зоне хранения автомобилей до низа конструкций или инженерных коммуникаций составляет не менее 2.2 м.

В состав паркинга входят помещения для хранения автомобилей (автостоянки) и автомойки на 4 поста со вспомогательными помещениями, технического и вспомогательного назначения (ИТП, водомерных узлов, венткамеры и электрощитовых, и т.д.); лестничных клеток с тамбурами; лифтовых холлов на 4 лифта в каждом корпусе с тамбур-шлюзами; помещения для прокладки коммуникаций; размещения уборочной техники и т.д.

Въезд и выезд автомобилей в автостоянку осуществляется через подъемные секционные ворота по закрытой изолированной криволинейной двухпутной рампе с шириной проезжей части 3.5 м. Принятые объемно-планировочные решения (сетка колонн, ширина проезда) позволяют использовать автостоянку для размещения легковых автомобилей отечественного и иностранного производства с геометрическими параметрами и маневренными возможностями, соответствующими малого и среднего класса автомобилей.

Разделение машино-мест в зоне стоянки автомобилей производится разметкой. На местах стоянки автомобилей и границах проезжей части рампы для защиты строительных конструкций и безопасности движения пешеходов предусматриваются дорожные знаки, разделители и колесоотбойные устройства.

Размещению на автостоянке подлежат только автомобили с двигателями, работающими на бензине или дизельном топливе.

Хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасных веществ в помещениях подземного паркинга (автостоянки) не предусмотрено.

Режим работы автостоянки: 3 смены по 8 часов. Режим работы автомойки: 2 смены по 8 часов. Количество работающих - 9 чел. в максимальную смену.

#### ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Проект в текстовой части содержит: характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства; характеристику земельного участка, предоставленного для строительства; оценку развитости транспортной инфраструктуры; описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; описание технологической последовательности и методы производства

основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством зданий и сооружений; обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве; обоснование потребности в строительных машинах и механизмах; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях, рабочих кадрах; предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля; основные указания по технике безопасности; мероприятия по охране окружающей среды; мероприятия по охране труда; мероприятия по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических и техногенных явлений, иных опасных природных процессов; обоснование принятой продолжительности строительства и т.д.

В графической части раздела разработаны строительные генеральные планы на основной (подземной и наземной частей) и подготовительный периоды строительства, и календарный план. Кроме того, разработаны планы-схемы системы строительного водопонижения на момент разработки котлована.

Общий срок строительства корпусов 1-го этапа комплекса определен директивно (в задании на проектирование) и составит 60 мес., в т.ч. подготовительный период - 1 мес.

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ К ОБЪЕКТАМ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Предусмотрены следующие основные мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5%, поперечные – 2%;  
ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2.0 м;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

34 м/места для автотранспорта МГН в 1-ом подземном уровне паркинга, из них - 2 м/м для категории М4 и 32 м/м для МГН категории М1-3;

входа в комплекс осуществляются с уровня планировочной отм. земли;

входные вестибюли и лифтовые холлы находятся в одном уровне;

пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы) для МГН в уровнях подземной парковки и на 2-30(28)-ом этажах комплекса;

часть санитарных узлов в помещениях общественного назначения комплекса оборудованы для пользования МГН;

системы средств информации и сигнализации (визуальные и звуковые) на этажах комплекса;

ширина дверных проемов, коридоров, габариты тамбуров, дверей лифтов принята исходя из возможности свободного проезда и маневрирования инвалидных колясок.

#### ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 54257-2010, примерный срок службы корпусов составляет 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 18-20 лет.

#### МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ К ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Представлены энергетические паспорта проектов зданий (корпусов №№ 19, 20 и 21).

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл. 7 СП 50.13330.2012.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период каждого из корпусов составляет 0.290 Вт/(куб.м°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию корпусов №№ 19, 20 и 21 за отопительный период изменяется в пределах от 0.096 до 0.120 Вт/(куб.м °С). Класс энергосбережения – А+.

#### 4.2.2.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 14.09.2021 № И-21-00-516156/125, выданных ПАО «Россети Московский регион», на технологическое присоединение энергопринимающих устройств многофункциональной комплексной застройки с максимальной электрической мощностью 31794 кВт по II категории надежности на напряжение 10 кВ от проектируемой встроенной двухтрансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ.

Договор от 07.12.2017 № ИА-17-302-511(988413) об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям на напряжение 10 кВ между ПАО «МОЭСК» и ООО «Бухта Лэнд», дополнительное соглашение от 14.09.2021 № 7 к договору от 07.12.2017 № ИА-17-302-511(988413) в материалах проектной документации имеются.

В соответствии с п. 1.13 технического задания на разработку проектной документации для строительства объекта в объем работ не входит проектирование наружных инженерных сетей за границами строительства, а так же проектирование каких-либо сооружений инженерных коммуникаций за пределами проектируемых зданий (ТП, КНС, ЦТП и т.д.).

Расчетная электрическая нагрузка комплекса А1 определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 2240,48 кВт/2358,56 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II.

Потребители систем противопожарной защиты (СПЗ): аварийное освещение (безопасности и эвакуационное), лифты для пожарных подразделений, система подпора воздуха и дымоудаления, системы пожаротушения и пожарной сигнализации, станция пожаротушения, клапаны дымоудаления, огнезадерживающие клапаны, щиты автоматизации систем противопожарной защиты и диспетчеризации электрических приводов, работающих в режиме взаимного резервирования, указатели пожарных гидрантов, огни светового ограждения, кабельное телевидение, ЛСБ, АСУЭ, АСУД, АСКУЭ, видеонаблюдение, электроприемники ИТП и насосной станции отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Источники бесперебойного питания для систем связи, сигнализации и т.д. предусмотрены в соответствующих разделах ПД.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой на – 1 этаже предусматривается установка главного распределительного щита (ГРЩ), оснащенного коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета.

От разных секций ГРЩ комплекса проектной документацией предусмотрено резервируемое электропитание следующих вводно-распределительных устройств:

ВРУ жилья (Ж) – 6 шт.;

ВРУ парковки (ПА) – 2 шт.;

ВРУ БКФН (БКФН) – 3 шт.;

ВРУ насосной станции (НС) – 1 шт.;

ВРУ индивидуального теплового пункта (ИТП) – 1 шт.;

ВРУ станции пожаротушения (СПТ) – 1 шт.

Вводно-распределительные устройства устанавливаются в специально отведенных электрощитовых помещениях на – 1 этаже.

Для снижения потерь в питающих сетях и увеличения пропускной способности питающих сетей в ГРЩ запроектирована компенсация реактивной мощности с применением комплектных конденсаторных установок.

Технологическое оборудование подключается к распределительным щитам с помощью аппаратуры управления, поставляемой комплектно.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов, с применением кабельных изделий марок ППГнг(A)-HF и ППГнг(A)-FRHF, для систем противопожарной защиты.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Управление освещением помещений – местное, выключателями, установленными со стороны дверной ручки, холлов, коридоров и лестничных клеток дистанционное и автоматическое.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение.

Для эвакуационного освещения применяются светильники «Выход» со встроенными аккумуляторами. Эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочего освещения, запитанными по первой категории надежности электроснабжения.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, устанавливаемыми в вводных панелях ГРЩ.

Тип системы заземления, принятый в проекте TN-C-S соответствует требованиям ПУЭ изд. 7, гл. 1.7.

На вводе потребителей выполняется основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

На вводе в электрощитовую предусмотрено устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

Защита зданий от прямых ударов молний выполняется в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 по III уровню защиты.

Для наружного освещения территории МКЗ применяются следующие источники света:

опора со светильником GALAD Светлячок LED-75-СПШ Т60;

световой столбик Боллард 36 Вт – Teres LED.

Электропитание НО прилегающей территории осуществляется от проектируемого шкафа управления наружного освещения (ШНО), запитанного от ГРЩ объекта и размещаемого на -1 этаже.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВБбШнг(A) 3x4-1 в ПНД трубе.

Управление наружным освещением осуществляется от ШНО и делится на:

местное – кнопка на фасадной части шкафа;

автоматическое – по уровню освещенности с помощью выносного фотодатчика и по времени;  
централизованное – разрабатывается отдельным проектом.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

#### 4.2.2.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

Решения приняты в соответствии с:

- приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд», с выделенными лимитами на водопотребление всей застройки: на хозяйственно-питьевые нужды – 5124,0 м<sup>3</sup>/сут; на противопожарные нужды – 240 л/с, в т.ч. 100 л/с – на наружное пожаротушение, 140 л/с – на внутреннее пожаротушение, и гарантированным напором воды в точке присоединения – 34 м вод. ст.;

- актом от 27.06.2019 б/н о готовности внутриплощадочных сетей и оборудования по договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, подписанным АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

- техническими условиями на технологическое присоединение комплекса А1 к сети водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации от 21.07.2021 № 02-ВС/21, выданными ООО «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд», с выделенными лимитами: на хозяйственно-питьевое водоснабжение – 395,07 м<sup>3</sup>/сут (12,6 л/с); на наружное пожаротушение – 50 л/с, на внутреннее пожаротушение – 45,5 л/с, и гарантированным напором воды в точке присоединения – 36,6 м вод. ст.; на хозяйственно-бытовое водоотведение – 386,38 м<sup>3</sup>/сут, на отведение дождевых стоков – 276,25 л/с, в т.ч. на отведение с кровли – 72,3 л/с, на отведение с кровли 1-го этажа – 203,95 л/с.

- приложением № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 11.07.2017 № 4140ДП-К, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд», с выделенным лимитом на водоотведение всей застройки – 5124,0 м<sup>3</sup>/сут;

- приложением № 1 к дополнительному соглашению № 7 от 22.10.2021 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 11.07.2017 № 4140ДП-К, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд», с выделенным лимитом на водоотведение всей застройки – 5124,0 м<sup>3</sup>/сут: в т.ч. 1-я очередь 1-й пусковой комплекс – 640 м<sup>3</sup>/сут; 1-я очередь 2-й пусковой комплекс – 687 м<sup>3</sup>/сут; 2-я очередь 1-й пусковой комплекс – 546 м<sup>3</sup>/сут; 2-я очередь 2-й пусковой комплекс – 327 м<sup>3</sup>/сут;

- техническими условиями на устройство сети дождевой канализации для всей застройки от 06.04.2017 № 146/17, выданными МБУ «Водосток» г.п. Одинцово;

- справкой о выполнении в полном объеме 2-й очереди строительства сетей ливневой канализации для обеспечения отвода поверхностного стока от 27.04.2021 № 196/21, выданной МБУ «Одинцовское городское хозяйство».

#### ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (комплекс А1) – от ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д355 мм, выполненную отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 11.08.2017 № 50-1-1-3-0740-17), с устройством ввода 2Д250 мм в стилобатную часть комплекса А1 состоящего из трех корпусов № 19, 20, 21 с подземным паркингом. Представлен акт о готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования по договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139ДП-В, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения рассматриваемого комплекса приняты раздельными.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода комплекса двухзонная: I зона – минус 2 этаж - 15 этаж; II зона – 16 - 30 этаж. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода комплекса принята: магистрали – из стальных оцинкованных труб Д100-150 мм, стояки – из армированных полипропиленовых труб Д32-40 мм, подводка к приборам (помещения ПУИ, санузлы мест общего пользования) – из полипропиленовых труб Д20 мм. Магистрали и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией. По заданию на проектирование разводка труб в санузлах апартаментов и нежилых помещений не предусматривается. Отводы заканчиваются шаровым краном, регулятором давления со счетчиком расхода холодной или горячей воды и заглушкой.

На вводе рассматриваемого комплекса предусматривается устройство общедомового водомерного узла с установкой водосчетчика Д65 мм с двумя обводными линиями и установкой на них электродвигателей. На вводах в нежилые помещения первого этажа и в апартаменты предусматривается установка поквартирных счетчиков учета расхода холодной воды Д15 мм с регуляторами давления.

Требуемые напоры воды на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС:

- I зоны – 99,36 м вод. ст.

- II зоны – 146,72 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в комплексе предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) в составе двух групп насосов:

хозяйственно-питьевого назначения I зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2 раб.; 1 рез.) с характеристиками Qуст.= 10,26 л/с; Нуст.= 62,8 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевого назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2 раб.; 1 рез.) с характеристиками  $Q_{уст.} = 7,21$  л/с;  $H_{уст.} = 110,12$  м вод. ст.;

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП, с прокладкой циркуляционного трубопровода по магистралям и стоякам. Внутренняя сеть ГВС принята двухзонной: I зона – минус 2 этаж - 15 этаж; II зона – 16 - 30 этаж. Сеть ГВС комплекса принята: магистрали – из стальных оцинкованных труб Д50-100 мм, стояки – из армированных полипропиленовых труб Д32-40 мм, подводка к приборам (помещения ПУИ, санузлы мест общего пользования) – из полипропиленовых труб Д20 мм. Магистрали и стояки изолируются теплоизоляцией. В помещениях ПУИ предусмотрена установка водяных полотенцесушителей. В ванных комнатах апартаментов предусматривается установка электрических полотенцесушителей.

По заданию на проектирование разводка труб в санузлах апартаментов и нежилых помещений не предусматривается. Отводы заканчиваются шаровым краном, регулятором давления со счетчиком расхода горячей воды и заглушкой.

**ПОЖАРОТУШЕНИЕ** – согласно СТУ (представлено заключение ГУ МЧС России по Московской области от 03.11.2021 № ИВ-139-5941 по результатам рассмотрения СТУ).

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов, расположенных на ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д355 мм (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 11.08.2017 № 50-1-1-3-0740-17), с расходом воды 50 л/с.

Внутреннее и автоматическое пожаротушение (надземная часть) – от проектируемого общего водопроводного ввода Д250 мм, с устройством внутренней кольцевой раздельной двухзонной сети противопожарного водопровода (I зона – 1-15 этажи; II зона – 16-30 этажи) из стальных труб Д50-150 мм, с установкой на ней пожарных кранов Д50 мм с диафрагмами.

В соответствии с СТУ для пожаротушения межквартирного коридора предусматривается установка спринклерных оросителей с подключением от стояков внутреннего противопожарного водопровода через СПЖ (сигнализатор потока жидкости).

Расчетный расход воды на спринклерное пожаротушение: I зоны – 13,35 л/с, II зоны – 16,16 л/с.

Принятый расход воды на внутреннее пожаротушение: 1 этаж (встроенные помещения) – 1х2,9 л/с, 2-30 этаж – 11,6 (4х2,9) л/с.

Требуемые напоры воды на противопожарные нужды:

- I зоны – 80 м вод. ст.

- II зоны – 130,6 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов на внутреннее и автоматическое пожаротушение предусматривается устройство повысительной насосной станции (ПНС) противопожарного назначения в составе двух групп насосов:

противопожарного назначения I зоны – автоматическая насосная установка без ЧРП в составе двух насосов (1 раб.; 1 рез.) с характеристиками  $Q = 25,7$  л/с;  $H = 46,2$  м вод. ст. каждого и «жокей-насоса» с характеристиками  $Q = 2,05$  м<sup>3</sup>/ч;  $H = 56,3$  м вод. ст.;

противопожарного назначения II зоны - автоматическая насосная установка без ЧРП в составе трех насосов (2 раб.; 1 рез.) с характеристиками  $Q = 28,9$  л/с;  $H = 101,5$  м вод. ст. каждого и «жокей-насоса» с характеристиками  $Q = 2,06$  м<sup>3</sup>/ч;  $H = 110$  м вод. ст.

Внутренние сети противопожарного водопровода каждой зоны оборудуются двумя патрубками Д80 мм с соединительными головками ГМ-80 мм, выведенными наружу здания, для присоединения передвижной пожарной техники.

Также в соответствии с СТУ в объеме незадымляемых лестничных клеток предусматривается устройство сухотруба диаметром 80 мм и спаренных пожарных кранов на каждом этаже, оборудованных на уровне первого этажа соединительными головками Д80 мм.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в апартаментах отдельного пожарного крана на сети хозяйственно-питьевого водопровода для присоединения шланга Д20 мм длиной 15 м с распылителем Д19 мм в качестве первичного средства пожаротушения.

Внутреннее и автоматическое водяное спринклерное пожаротушение подземной автостоянки и кладовых – от проектируемого общего водопроводного ввода Д250 мм, с устройством внутренней раздельной системы внутреннего и автоматического водяного спринклерного пожаротушения в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб Д150 мм; двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками  $Q = 48,75$  л/с;  $H = 21,1$  м вод. ст. каждого, «жокей-насоса» с характеристиками  $Q = 2,2$  м<sup>3</sup>/ч;  $H = 33,6$  м вод. ст.; гидронеомбака емкостью 50 л; водяных узлов управления Д150 мм; подающих и распределительных трубопроводов из стальных труб Д65-150 мм, спринклерных оросителей, пожарных кранов Д50 мм.

Требуемый напор воды на внутреннее и автоматическое пожаротушение – 55,0 м вод. ст.

Расчетный расход воды на автоматическое пожаротушение – 40,3 л/с (спринклеры), на внутреннее пожаротушение – 5,2 (2х2,6) л/с.

Внутренние сети АПТ оборудуются двумя патрубками Д80 мм с соединительными головками ГМ-80 мм, выведенными наружу здания, для присоединения передвижной пожарной техники.

**ВОДООТВЕДЕНИЕ**

Бытовая канализация – со сбросом бытовых стоков по проектируемым выпускам из чугунных труб Д100-150 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Отвод бытовых стоков от помещений общего назначения предусматривается выполнить отдельными выпусками из чугунных безраструбных труб Д100 мм.

Бытовая канализация надземной части предусматривается: стояки и магистрали – из чугунных безраструбных труб Д100 мм, горизонтальная разводка в санузлах и МОП – из полипропиленовых труб Д50-110 мм.

Для отвода бытовых стоков от санитарных приборов подземной части предусматриваются компактные канализационные насосные установки с отводом стоков по напорным стальным оцинкованным трубопроводам Д40 мм через петлю гашения напора в самотечные участки из ПП труб Д110 мм и далее по отдельным выпускам из чугунных безраструбных труб Д100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Отвод дренажных вод от кондиционеров предусматривается через капельную воронку с разрывом струи не менее 20 мм во внутреннюю систему условно-чистых стоков из полипропиленовых труб Д110 мм и далее по отдельным выпускам из чугунных безраструбных труб Д100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Отвод воды после пожаротушения из межквартирного коридора в надземной части корпусов осуществляется через трапы по внутренней отдельной сети условно-чистых стоков из полипропиленовых труб Д110 мм и далее по отдельным выпускам из чугунных безраструбных труб Д100 мм в наружную сеть дождевой канализации.

Отвод аварийных и дренажных стоков подземной части предусматривается через трапы в дренажные приемки с погружными насосными агрегатами, с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д40 мм через петлю гашения напора в проектируемую внутреннюю сеть дренажа из полипропиленовых труб Д100 мм и далее по проектируемым самотечным выпускам из чугунных безраструбных труб Д100 мм в наружную сеть дождевой канализации.

Производственная канализация (раздаточная молочной кухни) – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования с разрывом струи не менее 20 мм по отдельному выпуску из чугунных безраструбных труб Д100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Производственная канализация предусматривается: стояки и магистрали – из чугунных безраструбных труб Д100 мм, горизонтальная разводка – из полипропиленовых труб Д50-110 мм.

#### ОТВЕДЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ СТОКОВ

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли каждого корпуса через дождеприемные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока из напорных полипропиленовых труб Д110 мм и стальных оцинкованных труб с внутренним и наружным антикоррозийным покрытием Д100-150 мм и далее по выпускам из чугунных безраструбных труб Д100-150 мм в наружную самотечную сеть дождевой канализации, выполненную по отдельному проекту (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017). Представлена справка МБУ «Одинцовское городское хозяйство» от 27.04.2021 № 196/21 о выполнении в полном объеме 2-й очереди строительства сетей ливневой канализации для обеспечения отвода поверхностного стока.

Водосток с кровли 1-го этажа предусматривается через дождеприемные воронки с электрообогревом по внутренней сети водостока из чугунных безраструбных труб Д200 мм в наружную самотечную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли комплекса: 276,25 л/с, в т.ч. корпус № 19 – 23,03 л/с; корпус № 20 – 24,5 л/с; корпус № 21 – 24,77 л/с, с кровли 1-го этажа – 203,95 л/с.

Дождевая канализация – с отводом дождевых стоков по спланированной поверхности внутридворовой территории комплекса А1 за пределы земельного участка и далее в существующую наружную самотечную сеть дождевой канализации.

#### ОБЪЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ:

Общее водопотребление – 395,07 м<sup>3</sup>/сут, в т.ч.:

апартаменты - 373,11 м<sup>3</sup>/сут;

офисные помещения - 0,95 м<sup>3</sup>/сут;

торговые помещения - 4,08 м<sup>3</sup>/сут;

предприятия общепита - 7,44 м<sup>3</sup>/сут;

автомойка (подпитка) - 4,0 м<sup>3</sup>/сут;

автомойка (санузел) - 0,8 м<sup>3</sup>/сут;

полив территории - 4,69 м<sup>3</sup>/сут.

Общее водоотведение – 386,38 м<sup>3</sup>/сут, в т.ч.:

апартаменты - 373,11 м<sup>3</sup>/сут;

офисные помещения - 0,95 м<sup>3</sup>/сут;

торговые помещения - 4,08 м<sup>3</sup>/сут;

предприятия общепита - 7,44 м<sup>3</sup>/сут;

автомойка (санузел) - 0,8 м<sup>3</sup>/сут.

Безвозвратные потери – 8,69 м<sup>3</sup>/сут, в т.ч.:

автомойка (подпитка) - 4,0 м<sup>3</sup>/сут;

полив территории - 4,69 м<sup>3</sup>/сут.

#### 4.2.2.4. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – от РТС «Строгино» Филиала № 9 ПАО «МОЭК» в соответствии с:

договором о подключении к системе теплоснабжения объектов комплексной застройки от 16.05.2017 № 10-11/17-193, заключённым с ПАО «МОЭК»;

условиями подключения № Т-УП1-01-170227/0-7 (Приложение № 1 к Договору о подключении к системе теплоснабжения от 16.05.2017 № 10-11/17-193), выданными ПАО «МОЭК».

Точка присоединения для всей застройки – территориальная граница г. Москва в районе 64 км МКАД.

Разрешенный максимум теплопотребления (для 1 этапа) – 9,2856 Гкал/час, в т.ч.:

для систем отопления – 5,093 Гкал/час;

для теплоснабжения систем вентиляции и ВТЗ – 1,165 Гкал/час;

для систем горячего водоснабжения – 3,0276 Гкал/час.

Температурный график сети – 130-70°С.

В соответствии с техническим заданием (приложение № 1 к Договору от 27.05.2020 № БЛ-68-20), утверждённым ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД», решения по сетям теплоснабжения в объём данного проекта не входят.

Ввод двухтрубных тепловых сетей Д219х6,0 мм предусмотрен в ИТП, расположенный на -2-ом этаже, с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, регулятора перепада давления прямого действия (на подающем трубопроводе) и регулятор давления «до себя» (на обратном трубопроводе), пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, запорной и регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – по независимой схеме (1-я зона – система отопления жилой части, система отопления помещений общественного назначения, система отопления мест общего пользования и технических помещений, 2-я зона – система отопления жилой части (16-30 этажи), систем теплоснабжения – по независимой схеме через теплообменник, горячего водоснабжения – по закрытой смешанной, двухступенчатой схеме, через теплообменники (двухзонная).

Параметры теплоносителя на выходе из ИТП:

для систем отопления – 90-65°С;

для систем теплоснабжения систем вентиляции и ВТЗ – 95-70°С;

для систем горячего водоснабжения – 65°С.

Сети теплоснабжения от ИТП до потребителей прокладываются под потолком подвала и автостоянки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\* в изоляции, имеющей гигиенический и пожарный сертификат.

Расчётные тепловые нагрузки составляют 7,542 Гкал/час, в т.ч.:

для систем водяного отопления – 4,114 Гкал/час;

для систем воздушного отопления – 0,187 Гкал/час;

для теплоснабжения систем вентиляции и ВТЗ – 1,268 Гкал/час;

для систем горячего водоснабжения – 1,973 Гкал/час.

#### ОТОПЛЕНИЕ

Жилые помещения – двухтрубные двухзонные системы с нижней разводкой магистралей с поквартирной горизонтальной разводкой от главных стояков. На каждом этаже предусмотрены распределительные коллекторы с ответвлениями к квартирам. На ответвлениях от распределительного коллектора предусмотрена установка поквартирных приборов учёта тепла. Разводка трубопроводов от этажных коллекторов к радиаторам предусмотрена из труб из сшитого полиэтиленовых в стяжке пола.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы и внутриспольные конвекторы для пентхаусов.

Отопление лестничных клеток и лифтовых холлов предусматривается самостоятельными системами с отопительными приборами – стальными конвекторами.

Нежилые помещения – самостоятельные двухтрубные горизонтальные системы с нижней разводкой магистралей. Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы.

Автостоянка – при помощи агрегатов воздушного отопления с водяными калориферами.

Отопительные приборы оборудованы встроенными терморегуляторами в соответствии с п. 6.4.11 СП 60.13330.2020.

У главных входов в жилую часть зданий предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес.

Для предотвращения врывания холодного наружного воздуха в помещение автостоянки у въездных ворот предусматривается установка водяных воздушно-тепловых завес.

#### ВЕНТИЛЯЦИЯ

Жилые помещения – приточные и вытяжные системы с механическим и естественным побуждением. Вытяжка производится через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов при помощи вентагрегатов установленных на кровле здания. Приток – неорганизованный.

Для вентиляции пентхаусов предусмотрены индивидуальные приточные системы с механическим побуждением, с увлажнением и антибактериальной обработкой воздуха.

В помещениях кладовых -1, -2 этажей предусмотрено устройство общеобменных вытяжных систем вентиляции с механическим побуждением. Вытяжка осуществляется из коридора блока кладовых, приток – в проход подвала с перетеканием приточного воздуха в блок кладовых через решетки в стенах.

В предусматривается устройство приточных систем вентиляции с механическим побуждением с подогревом приточного воздуха в электрических калориферах.

Нежилые помещения, помещениях БКТ – самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим и естественным побуждением для групп помещений различного функционального назначения (по расчету и кратности воздухообмена). Воздухообмены помещений приняты из условия разбавления тепловыделений и вредных (от технологического оборудования, людей, освещения, солнечной радиации), обеспечения кратностей воздухообмена и санитарно-гигиенических требований в зависимости от назначения помещений.

Размещение оборудования приточных систем предусмотрено под потолком обслуживаемых помещений. Вытяжка из помещений уборочного инвентаря и санузлов осуществляется через отдельный воздуховод с выбросом выше кровли здания.

В холодное время года приточный воздух подогревается в электрических калориферах.

Автостоянка – самостоятельные приточно-вытяжные системы с механическим побуждением для помещений автостоянки и рампы. Приток воздуха осуществляется в верхнюю зону проезда автомашин с помощью вентустановок, расположенных в венткамерах на -2-ом этаже. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах.

Вытяжка предусматривается из верхней и нижней зон по 50% при помощи вентустановок, расположенных в венткамерах на -1-ом этаже. Воздухообмен рассчитан из условия разбавления вредных выделений (оксида углерода) до предельно-допустимых концентраций в рабочей зоне и обеспечения минимальной кратности воздухообмена.

#### КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Для снятия теплоизбытков в помещениях СС предусматривается система кондиционирования с 100% резервированием. Наружные блоки устанавливаются на -1-ом этаже. Холодопроизводительность системы кондиционирования – 2,14 кВт.

#### ПРОТИВОДЫМНАЯ ЗАЩИТА

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство противодымных систем вентиляции.

Удаление дыма осуществляется из:

межквартирных коридоров жилых этажей и вестибюля первого этажа;  
помещений хранения автомобилей подземной автостоянки;  
рампы автостоянки.

Подпор воздуха осуществляется в:

нижние части помещений для компенсации удаляемого дыма (межквартирные коридоры жилых этажей и вестибюль первого этажа, помещения хранения автомобилей подземной автостоянки, рампу);

шахты лифтов с режимом «перевозки пожарных подразделений»;

шахты пассажирских лифтов;

незадымляемую лестничную клетку типа Н2;

помещения пожаробезопасных зон для МГН (лифтовые холлы) с подогревом электрическим калорифером при расчете на закрытую дверь;

тамбур-шлюзы (лифтовой холл) подземного этажа;

подземную часть шахты лифта с режимом «перевозки пожарных подразделений».

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции.

#### 4.2.2.5. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проектной документацией предусмотрено оснащение комплекса: структурированной кабельной системой и средствами локальной вычислительной сети, обеспечивающими предоставление услуг телефонной связи и передачи данных; сетью местной телефонной связи; системой приема телевидения; комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях; системой оповещения ГО и ЧС; системой диспетчеризации лифтов; системой охранного телевидения в соответствии с требованиями системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» согласно техническим условиям Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 08.06.2021 № 210608-9; системой видеодомофонной связи; системой контроля и управления доступом; системой охранной сигнализации; автоматизацией и диспетчеризацией инженерных систем; системой тревожной сигнализации санузлов для МГН с помещением дежурного персонала; автоматизированной системой контроля и учета энергоресурсов; системой контроля загазованности по СО в подземном паркинге.

Подключение объекта к наружным сетям связи предусмотрено оператором связи (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности комплекс оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями; адресной системой пожарной сигнализации (СПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на АРМ, размещаемый в помещении № 1.100 (помещение охраны/диспетчерская) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре на пульт «01» предусматривается радиосистема передачи извещений «Стрелец-Мониторинг». СПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с размещением в помещениях «СС» оборудования системы оповещения производства «Sonar», разделением комплекса на 4 зоны пожарного оповещения, с установкой эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающих направление движения, громкоговорителей расчетной мощности и световых указателей «Выход». Обратная связь предусматривается с размещением мастер-станции в помещении диспетчерской и вызывных панелей в зонах пожарного оповещения.

#### 4.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – водоохранная (рыбоохранная) зона р. Москва.

В период строительства и функционирования объекта воздействие на атмосферный воздух – в пределах установленных нормативов.

Проектные решения обеспечивают защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения.

При производстве работ в водоохранной, рыбоохранной зонах водных объектов предусматривается соблюдение требований, установленных Водным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (в соответствии с заключением Московско-Окского территориального управления Росрыболовства от 19.01.2022 №06-02/148).

По окончании СМР предусматривается рекультивация нарушенных земель (в том числе загрязненных почвогрунтов).

Обращение с отходами в периоды строительства и эксплуатации объекта осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

В ходе проведения экспертизы внимание заказчика обращено на необходимость:

- заключения договора на оказание услуг по обращению ОССиГ с объектом приема (переработки) ОССиГ (п. 7.1.4. Порядка обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в т.ч. грунтами, на территории Московской области, утв. распоряжением Министерства экологии и природопользования Московской области от 25.02.2021 № 134-РМ).

#### 4.2.2.7. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно заключению ГУКН МО на № Р001- 9483370460-49339450 от 08.09.2021, на территории земельных участков отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия; земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия; вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территорий, связанных с объектами культурного наследия; строительство осуществляется на освоенной территории. Проведение дополнительной государственной историко-культурной экспертизы земельного участка нецелесообразно. В соответствии со ст.36 № 73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия народов РФ» земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками культурного наследия. Исполнитель работ в течение 3 рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в ГУ культурного наследия Московской области.

По результатам проведенного радиологического обследования участок отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10 и может использоваться без ограничений, дополнительных мероприятий по радиационной защите проектом не предусматривается. По санитарно-токсикологическим показателям почва и грунты (с ПП по материалам графической части) – в слое 0,2-1,0 м отнесенные к «опасной» и «умеренно опасной» категориям загрязнения; в слое 1,0-2,0 м - к «опасной», «умеренно опасной» и «допустимой» категориям; в слое 2,0-3,0 м - к «допустимой» и «чистой» категориям; в слое 3,0-11,0 м - к «чистой» категории; по санитарно-эпидемиологической опасности почва в слое 0,0-0,2 ПП1 отнесена к «опасной», ПП2 и ПП3 - «умеренно опасной» категориям загрязнения. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21 почву и грунты категории «опасные» можно использовать под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м; «умеренно опасные» - можно использовать в ходе работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м; «допустимые», можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска; «чистые» можно использовать без ограничений.

Уровни вибрации и ЭМП не превышают гигиенических нормативов СанПиН 1.2.3685-21. Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДКм.р. СанПиН 1.2.3685-21.

По результатам исследования параметров шума от автотранспорта и строительной площадки установлено, что значения параметров шума не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21 по максимальным уровням звука в дневное время, но превышают по эквивалентным уровням звука в дневное время и по

эквивалентным и максимальным уровням звука в ночное время. По результатам исследования параметров авиационного шума на территории изысканий установлено, что значения параметров авиационного шума превышают допустимые уровни, установленные ГОСТ 22283-2014, по эквивалентным уровням звука в дневное и ночное время и не превышают по максимальным уровням звука.

Участок расположен в приаэродромной зоне аэропортов Шереметьево и Внуково. По материалам обоснования возможности размещения в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Шереметьево), аэродрома Москва (Внуково) апарт-отелей Комплекса А1 в составе корпусов 19,20,21 и подземного паркинга при выполнении multifunctional комплексной застройки на земельном участке с кадастровым номером 50:20:0010112:6317 представлено санитарно-эпидемиологическое заключение УФС Роспотребнадзора по МО № 50.99.04.000.Т.004405.11.21 от 22.11.2021.

Участок обследования расположен в жесткой зоне II пояса санитарной охраны источника водоснабжения и в зоне II пояса санитарной охраны источника водоснабжения г.Москвы. При размещении зданий предусмотрены мероприятия, исключающие возможность химического и микробного загрязнения почвы, грунтовых вод и воды источника водоснабжения: отвод поверхностного стока предусмотрен в проектируемые сети ливневой канализации с дальнейшей очисткой на проектируемых очистных сооружениях.

На территории, прилегающей к корпусам, размещены: детская, физкультурная площадки, площадка отдыха взрослого населения и др. Расстояния от площадки контейнеров ТБО до объектов нормирования: детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом приняты в соответствии с п.II СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция): - для гостевых автостоянок разрывы не устанавливаются; расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт подземного паркинга до нормируемых площадок более 15 м.

Корпуса предназначены для временного проживания в апартаментах. Помимо апартаментов в подземной части зданий располагаются: помещения автостоянки, автомойка, складские и технические помещения; на первом этаже корпусов размещены: входные группы, ПУИ, колясочные, диспетчерская, комнаты для мойки лап, зоны ожидания, ресепшен, санузел и отдельные встроено-пристроенные помещения офисов, пункт выдачи молочной кухни и пр..

Естественное освещение предусмотрено во всех нормируемых по СанПиН 1.2.3685-21 помещениях. В соответствии с расчетами, представленными в томе 91/20-ГК-ООС2, влияние на естественное освещение окружающей застройки, проектируемый объект не оказывает. Инженерное обеспечение зданий – централизованное. Для разных функциональных групп предусмотрены отдельные системы вентиляции. Параметры микроклимата приняты в соответствии с нормативами СанПиН 1.2.3685-21.

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения. В период эксплуатации проектируемый объект не окажет сверхнормативного воздействия на окружающую среду. Согласно расчетам, концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенические нормативы, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемых корпусов не превысят ПДУ для территорий жилой застройки по СанПиН 1.2.3685-21.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих санитарно-эпидемиологических правил, норм и гигиенических нормативов: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21.

#### **4.2.2.8. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности.

СТУ разработаны ООО «ПромСервис» и согласованы Главного управления МЧС России по Московской области письмом от 03.11.2021 г. № ИВ-139-5941 (протокол № 14 от 02.11.2021 г.) и письмом Минстроя от 22.03.2022 г. № 11639-АЛ/03.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности при:

- определению требуемого расхода воды для наружного противопожарного водоснабжения общественного здания при количестве этажей более 16, высотой здания не более 100 м, объемом более 150 000 м<sup>3</sup> (не более 350 000 м<sup>3</sup>);
- проектированию общественного здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до вблизи расположенных зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с СП 4.13130.

Противопожарное расстояния от наружных стен объекта капитального строительства до открытых стояночных мест для автомобилей выполнен согласно СП 4.13130 и СТУ.

Проезды и подъезды запроектированы в соответствии с требованиями СП 4.13130 и СТУ.

Мероприятия по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара обоснованы отчетом «О проведении предварительного планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ», в котором учтено:

- предусматривается устройство проездов для пожарных автомобилей к зданию высотой более 46 м со всех сторон шириной не менее 6 м (с локальными сужениями до 4,2 м на участках протяженностью не более 20 м);

- обеспечение расстояния от внутреннего края проездов до стен здания не более 16 м (минимальное расстояние до наружных стен не нормируется);

- использование покрытия подземной автостоянки, а также примыкающих к проезду тротуаров, для проезда и установки пожарной техники с конструкциями, рассчитанных на нагрузку от пожарных автомобилей;

- устройство выхода на кровлю здания с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по вертикальным (маршевым) лестницам. Устройство лестниц на кровлю не должно ухудшать условия безопасной эвакуации людей и должно обеспечивать передвижение личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде с дополнительным снаряжением. Конструкции противопожарных люков, ведущих на кровлю, должно обеспечивать условия не примерзания и фиксации в открытом положении с учетом параметров наружного воздуха в зимнее время года, направлении и скорости ветра на открываемые элементы конструкций, снеговой нагрузки;

- устройство зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей не менее 75 мм (зазор допускается не предусматривать при прокладке в объеме незадымляемых лестничных клеток сухотруба диаметром 80мм и спаренных пожарных кранов на каждом этаже, оборудованных на уровне первого этажа пожарными соединительными головками DN 80);

- устройство объектового пункта пожаротушения только на первом этаже здания смежно с помещением пожарного поста;

- устройство на покрытии здания высотой более 75 м (не более 100 м) площадки для спасательной кабины вертолёта. При устройстве в надземной части здания в каждом пожарном отсеке (секции) высотой более 75 м (не более 100 м) двух лифтов для пожарных, площадку для спасательной кабины вертолёта на покрытии допускается не предусматривать.

Объект капитального строительства обеспечивается источником наружного противопожарного водоснабжения в соответствии с СП 8.13130. и СТУ. Наружное пожаротушение предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м с возможностью прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130 и обеспечивает наружное пожаротушение объекта с расходом воды не менее 50 л/с.

У пожарных гидрантов (водоисточников), а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели с четким нанесением на них цифр, указывающих расстояние до водоисточника.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии со ст.87 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 2.13130 и СТУ.

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.2, Ф 4.3, Ф 5.1, Ф5.2.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения. Узлы крепления строительных конструкций выполнены с пределом огнестойкости самой конструкции согласно ст.137 Федерального закона № 123-ФЗ.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия, обеспечивающие нераспространение пожара.

Для здания применена фасадная система класса К0 с применением негорючих материалов облицовки, отделки теплоизоляции и ветрогидрозащиты.

Помещения различной функциональной пожарной опасности разделены противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости согласно СП 4.13130.

Здание делится на пожарные отсеки противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150:

- встроенно-пристроенная двухэтажная подземная автостоянка с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие), класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 15000 м<sup>2</sup>;

- общественная часть здания (гостиница), класса функциональной пожарной опасности Ф 1.2, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 1500 м<sup>2</sup>;

- помещения общественного/административного назначения, расположенные на первом этаже (стилобатной части) корпусов 20, 21, класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м<sup>2</sup>;

Высота нижнего пожарного отсека надземной части здания не должна превышать 50 м. Высоту каждого из вышерасположенных пожарных отсеков следует принимать не более 50 м.

Подземная автостоянка делится на части площадью не более 3000 м<sup>2</sup> стенами (перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60 с заполнением проемов противопожарными дверями (воротами), шторами с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Помещения кладовых выделяются в блоки площадью не более 200м<sup>2</sup> противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 120 с заполнением проёмов в указанных перегородках противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Кладовые в пределах блока выделяются между собой перегородками класса К0 с ненормируемым пределом огнестойкости и не доходящими до перекрытия.

Пожароопасные помещения (технические помещения) изолированы от других помещений противопожарными преградами (стенами, перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI 60 (EI 60) с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт, а также каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам с пределом огнестойкости REI 150. В каждом корпусе наземной части предусмотрены по два грузопассажирский лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений» в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009 и СТУ.

Противопожарные преграды запроектированы в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 2.13130, СП 4.13130 и СТУ. Заполнение проемов в противопожарных преградах предусматривается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ и СТУ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций отвечают требованиям табл.21 Федерального закона № 123-ФЗ и СТУ.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями СТУ, ст. 89. № 123-ФЗ, а также СП 1.13130.

Для эвакуации людей из каждого корпуса предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки типа Н2. При этом, вход на каждом этаже не менее чем в одну из лестничных клеток предусмотрен через тамбур-шлюз (лифтовый холл) с подпором воздуха на этаже пожара. Вход с этажа в остальные лестничные клетки типа Н2 предусмотрен через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре).

В здании предусмотрен выход наружу из двух незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через общий вестибюль (холл), в т.ч. без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре, при условии выполнения следующих мероприятий:

- установка в лестничных клетках на первом этаже противопожарных дверей 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;
- применение отделочных материалов стен, потолков и полов в вестибюле (холле, лобби) первого этажа класса пожарной опасности КМ0;
- отделение вестибюля (холла) от смежных помещений противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа);
- устройство в вестибюле (холле) системы автоматической установки пожаротушения;
- устройство в вестибюле (холле) системы вытяжной противодымной вентиляции с соответствующей компенсацией воздуха в нижнюю часть помещения.

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2 без световых проёмов в наружных стенах на каждом этаже, а также со световыми проёмами площадью менее 1,2 м<sup>2</sup>, предусмотрено эвакуационное освещение по 1 категории надежности, а также системы фотолюминесцентные эвакуационные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Из подземной автостоянки предусмотрено не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов по лестничным клеткам непосредственно наружу.

Ширина лестничных маршей запроектирована не менее 1,05 м; уклон маршей лестниц не более 1:1,75.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации здания выполнена с учетом требований действующих норм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или с этажа.

В составе проектной документации произведен расчет пожарного риска, выполненный согласно методике, утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009г. Величина индивидуального пожарного риска не превышает значения одной миллионной в год, что соответствует требованиям № 123-ФЗ. Безопасная эвакуация людей из здания при пожаре обеспечивается. Интервал времени от момента обнаружения пожара до завершения процесса эвакуации людей в безопасную зону не превышает необходимого времени эвакуации при пожаре.

Для эвакуации МГН предусматриваются пожаробезопасные зоны, в которой они могут находиться до прибытия спасательных подразделений. Пожаробезопасные зоны расположены в лифтовых холлах лифтов для пожарных, тамбур-шлюзах при входе в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, а также отдельные помещения отделены от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены и перекрытия – REI 120, двери и окна – 1-го типа. Под помещениями зон безопасности и над указанными помещениями допускается размещение помещения иного функционального назначения, при этом перекрытия зон безопасности предусмотрено противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 120 (за исключением перекрытий, разделяющих здания на пожарные отсеки). При пожаре в пожаробезопасных зонах создается избыточное давление 20 Па (с подогревом), при одной открытой двери эвакуационного выхода. Лифты для МГН отвечают требованиям как к лифтам для транспортировки пожарных подразделений.

Здание обеспечивается системами противопожарной защиты:

- наземная часть здания - внутренним пожаротушением с расходом воды 4 струи по 2,9л/с для жилой части, 1 струи по 2,9л/с встроенные помещения (СП 10.13130); в незадымляемых лестничных клетках предусматривается устройство сухотруба диаметром 80 мм и спаренных пожарных кранов на каждом этаже, оборудованных на уровне первого этажа соединительными головками Д80 мм противодымной защиты (СТУ); (дымоудаление из общих внеквартирных коридоров и холлов (вестибюля) с незадымляемой лестничной клеткой; из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками; подпор воздуха при пожаре в шахты лифтов, в

том числе автономной системой в шахту лифта для пожарных; подпор воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2; подпор воздуха в тамбур-шлюзы; компенсация, подача наружного воздуха в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения) (СП 7.13130 и СТУ); автоматической пожарной сигнализацией (СП 484.1311500); оповещения и управления эвакуацией при пожаре 4-го типа (СП 3.13130 и СТУ).

- подземная автостоянка - внутренним пожаротушением 2 по 2,6 л/с (СП 10.13130 и СТУ); противодымной защиты (дымоудаление из помещений хранения автомобилей и изолированной рампы; подпор воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы перед входом в лифты; компенсация, подача наружного воздуха в нижние части подземной автостоянки, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения) (СП 7.13130 И СТУ); автоматической пожарной сигнализацией (СП 484.1311500 и СТУ); автоматического спринклерное пожаротушение (СП 485.1311500 и СТУ); оповещения и управления эвакуацией при пожаре 4-го типа (СП 3.13130 и СТУ).

#### **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, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

В качестве дополнительной защиты подземной части от высокого уровня грунтовых вод рекомендуется предусмотреть «пристенный» дренаж по периметру всего комплекса.

Во время проведения работ и после их завершения (в течение года) заказчику рекомендуется организовать работы по систематическому инструментальному контролю (мониторингу) за деформациями оснований и конструкций проектируемых корпусов с подземной автостоянкой.

Обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированную строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

##### **4.2.3.2. В части систем водоснабжения и водоотведения**

В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:

техническими условиями на технологическое присоединение комплекса А1 к сети водоснабжения, хозяйственно-бытовой и ливневой канализации от 21.07.2021 № 02-ВС/21, выданными ООО «СЗ «Бухта Лэнд»;

уточнением расхода воды на наружное пожаротушение;

уточнением диаметра общего ввода водоснабжения;

сведениями по диаметрам внутренних систем холодного и горячего водоснабжения;

уточнением характеристик насосной станции 2-зоны;

откорректированным балансом водопотребления и водоотведения;

принципиальной схемой системы водостока с кровли 1-го этажа;

сведениями по диаметрам и материалу внутренних систем водоотведения и выпусков.

##### **4.2.3.3. В части систем автоматизации, связи и сигнализации**

- проектная документация дополнена:

решениями по размещению мини-АТС для телефонной связи между служебными помещениями комплекса;

решениями по оснащению корпусов комплексной электрослаботочной сетью, объединяющей центральное, местное радиовещание и оповещение о пожаре и других стихийных бедствиях;

решениями по оснащению корпусов системой приема телевидения в соответствии с требованием СП 54.13330.2016;

решениями по оснащению помещений общественного назначения системой оповещения людей при пожаре 4 типа;

решениями по размещению световых указателей «Выход» и разделению комплекса на зоны пожарного оповещения;

решениями по оснащению комплекса эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения;

решениями по оснащению камерами видеонаблюдения лифтовых холлов первого этажа и подземной парковки;

- обращено внимание, что в случае, когда проектной документацией предусмотрено применение импортного оборудования, производимого в недружественных России странах, с целью минимизации рисков, связанных с возможными срывами поставок оборудования, проектную документацию следует откорректировать в части замены импортного оборудования на оборудование отечественного производства.

Проектную документацию рекомендуется дополнить решениями по установке программно-технического комплекса, обеспечивающего видеонаблюдение строительной площадки и передачу видеоданных в муниципальный

центр обработки и хранения видеоданных в соответствии с положениями постановления Правительства Московской области от 27.01.2015 № 23/3 «О создании в Московской области системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и общих технических требований к программно-техническим комплексам видеонаблюдения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион», утвержденных распоряжением Мингосуправления Московской области от 20.10.2020 № 11-134/РВ.

#### 4.2.3.4. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

По замечаниям экспертизы:

- представлено заключение ГУКН Московской области на участок 1 этапа строительства;
- обосновано и обозначено на ПЗУ санитарное расстояние от площадки ТБО – 8 м для площадок с отдельным сбором отходов.

#### 4.2.3.5. В части пожарной безопасности

Согласно п. 17.1 СТУ, на планах показано расположение объектового пункта пожаротушения смежного с помещением пожарного поста в уровне 1-го этажа.

Согласно п. 14.2 СТУ, подземную автостоянку разделена на пожарные части (секции) площадью не более 3000 м<sup>2</sup>.

В корпусе № 20 на этажах 27, 28 расстояние по путям эвакуации, из тупиковой части коридора, от двери на и более удаленного помещения до выхода на лестничную клетку или как согласно расчету пожарного риска до зоны безопасности, не превышает 30 м.

Согласно п. 13.1 СТУ, при отсутствия зазоров между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей, предусмотрена прокладка в объеме незадымляемых лестничных клеток сухотруба диаметром 80 мм и спаренными пожарных кранов на каждом этаже, оборудованных на уровне первого этажа соединительными головками DN 80.

### 4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

#### 4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	0.00	0.00	0.00

## 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.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 27.04.2022.

### 5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

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

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

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 27.04.2022.

## **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А1 в составе корпусов 19, 20, 21 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 5 очередь, 1 этап» соответствуют установленным требованиям.

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

### 1) Посконин Юрий Леонидович

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9508  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

### 2) Калоша Руслан Михайлович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-13-10303  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2028

### 3) Лакатош Михаил Федорович

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-36-14114  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.04.2021  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.04.2026

### 4) Панев Дмитрий Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7751  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2024

### 5) Афанасьев Павел Александрович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7732  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2024

### 6) Журавлёв Игорь Олегович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-8583  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

### 7) Перова Евгения Викторовна

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7701

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

## 8) Мартынов Андрей Валентинович

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7747  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

## 9) Мартынов Андрей Валентинович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-1-8559  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2027

## 10) Еременкова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-1-7735  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2027

## 11) Жилин Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-23-11158  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2028

## 12) Хурасева Ольга Викторовна

Направление деятельности: 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-3-10165  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7D6246136FF800000006381  
D0002  
 Владелец Иващенко Андрей Петрович  
 Действителен с 10.11.2021 по 10.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8085999C75A40000000CF00  
060002  
 Владелец Посконин Юрий Леонидович  
 Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7E68FDAF722200000008381  
D0002  
 Владелец Калоша Руслан Михайлович  
 Действителен с 01.12.2021 по 01.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7E68B8D70EDF0000000838  
1D0002  
 Владелец Лакатosh Михаил Федорович  
 Действителен с 01.12.2021 по 01.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D809181C14F430000000CF000

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7E5E4CC0B0F20000000838

60002  
Владелец Панев Дмитрий Юрьевич  
Действителен с 14.01.2022 по 14.01.2023

1D0002  
Владелец Афанасьев Павел  
Александрович  
Действителен с 30.11.2021 по 30.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7C3FBF3DDB5800000000638  
1D0002  
Владелец Журавлёв Игорь Олегович  
Действителен с 18.10.2021 по 18.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CBD87F35415000000006381  
D0002  
Владелец Перова Евгения Викторовна  
Действителен с 28.10.2021 по 28.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7DD25AEF6B0500000000638  
1D0002  
Владелец Мартынов Андрей  
Валентинович  
Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D79A74D466F5000000000638  
1D0002  
Владелец Еременкова Екатерина  
Сергеевна  
Действителен с 26.08.2021 по 26.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D79A75E3334C4000000006381  
D0002  
Владелец Жилин Сергей Анатольевич  
Действителен с 26.08.2021 по 26.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7C58D784705A00000000638  
1D0002  
Владелец Хурасева Ольга Викторовна  
Действителен с 20.10.2021 по 20.10.2022