

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Управления
государственной экспертизы

Андрей Петрович Иващенко

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	0	-	1	-	1	-	3	-	1	3	3	9	-	2	0	*
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

																	**
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

(проектная документация и результаты инженерных изысканий; проектная документация; результаты инженерных изысканий)

Наименование объекта экспертизы

Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап

(наименование объекта в соответствии с проектной документацией, отчетом об инженерных изысканиях)

* Регистрационный номер заключения в реестре ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».

** Регистрационный номер заключения в Едином государственном реестре заключений экспертизы (указывается на титульном листе в случае выдачи заключения на бумажном носителе, в случае выдачи заключения в электронной форме сведения о регистрационном номере содержится в прилагаемом к заключению криптоконтейнере).

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Государственное автономное учреждение Московской области «Московская областная государственная экспертиза».

ОГРН 1025005243340. ИНН 5041020693. КПП 502401001.

Юридический адрес: 143403, Московская область, г. Красногорск, ул. Речная, д. 25А, офис 35Б.

Фактический адрес: 117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, оф. 305.

Адрес электронной почты - adm@moexp.ru.

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Бухта Лэнд» (ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД», до 15.11.2019 г. ООО «Бухта Лэнд», уведомление от 18.11.2019 № 01-05/432).

ОГРН 1147746948250. ИНН 7731477627. КПП 500301001.

Юридический адрес: 142714, Российская Федерация, Московская обл., Ленинский р-н, с. Остров, ул. Индустриальная, д. 5, кв./оф. 42.

1.3. Основание для проведения экспертизы

Заявление о проведении государственной экспертизы от 10.04.2020 № P001-9948701012-34798698.

Договор о проведении государственной экспертизы от 21.04.2020 № 833/Э-20.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Перечень документов, представленных заявителем для проведения экспертизы:

проектная документация;

задание на проектирование;

результаты инженерных изысканий;

задание на выполнение инженерных изысканий;

выписка из реестра членов СРО от 02.04.2020 № 1163, выданная ООО «Геоника+» Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (Ассоциация СРО «Центризыскания») (регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

выписка из реестра членов СРО от 10.06.2020 № 1987, выданная ООО «ГСИ» Ассоциацией саморегулируемой организацией «Центризыскания» (регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009);

выписка из реестра членов СРО от 10.06.2020 № 2244, выданная ООО «АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО «ОСТОЖЕНКА» саморегулируемой организацией Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» (регистрационный номер в реестре СРО-П-003-18052009);

выписка из реестра членов СРО от 15.06.2020 № 2251, выданная ООО «Мераком» саморегулируемой организацией Ассоциация «Гильдия архитекторов и инженеров» (регистрационный номер в реестре СРО-П-003-18052009);

выписка из реестра членов СРО от 17.06.2020 № 7449, выданная ООО «Научно-производственное объединение «Проектный институт Столица» (ООО «НПО «ПИС») само-

регулируемой организацией Союз проектных организаций «ПроЭк» (регистрационный номер в реестре СРО-П-185-16052013);

выписка из реестра членов СРО от 27.05.2020 № 1628/02 ХО, выданная ООО Проектной мастерской «Центр экологических инициатив» (ООО Проектная мастерская «ЦЭИ») саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» (регистрационный номер в реестре СРО-П-021-28082009);

выписка из реестра членов СРО от 26.05.2020 № 4382 саморегулируемой организации Ассоциация СРО «ЦЕНТРЕГИОНПРОЕКТ» (регистрационный номер в реестре СРО-П-025-15092009), выданная ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность»;

накладная передачи документов между ООО «АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО «ОСТОЖЕНКА» и «СЗ «БУХТА ЛЭНД», подписанная 30.03.2020 г.

согласование Межрегионального территориального управления воздушного транспорта Центральных районов Федерального агентства от 19.10.2016 № 219-7979 воздушного транспорта строительства многофункциональной комплексной застройки абсолютной высотой не более 298 м в Балтийской системе;

письмо Главного управления культурного наследия Московской области от 13.11.2019 № 35Исх-6298 об отсутствии на территории объектов культурного наследия, размещении участка вне границ защитных зон объектов культурного наследия; о размещении участка не зон с особыми условиями использования территорий;

свидетельство о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап» расположенного в Одинцовском городском округе, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ регистрационный № АГО-1959/2020 от 07.08.2020;

специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап», разработанные ООО «Консультационно-экспертный центр», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.06.2020 № 22475-ЧФ/03;

специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап», разработанные ООО «Азимут-Пожарная Безопасность», согласованные Минстроем России от 22 июля 2020 г. № 28269-ИФ/03.

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

Не требуется.

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 В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга. 3 очередь, 1 этап.

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

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид объекта - объект непромышленного назначения.

Функциональное назначение объекта – многофункциональное здание с подземной автостоянкой, включающее гостиничное обслуживание с типом номеров студии и апартаменты, категория – «без звезд», деловое управление, общественное питание и служебные гаражи.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
технические показатели земельного участка		
Площадь участка по ГПЗУ и в границах проектирования	м ²	9116,0
Площадь застройки	м ²	9025,0
Площадь покрытий, в том числе: на стилобате	м ²	2621,1 2530,1
Площадь озеленения, в том числе: на стилобате	м ²	2957,00 2957,00
Технические показатели здания		
Количество надземных этажей	шт.	31
Количество подземных этажей	шт.	3
Количество помещений для временного пребывания (апартаментов), в т.ч.:		1492
в корпусе 13	шт.	532
в корпусе 14		492
в корпусе 15		468
Общая площадь здания, в т.ч. подземная часть (стилобата)	м ²	118194,1 23949,57
Площадь помещений для временного пребывания (апартаментов), в т.ч.:		63007,53
корпуса 13	м ²	21884,41
корпуса 14		20854,72
корпуса 15		20268,4
Общая площадь нежилых помещений делового назначения, и общественного питания, в т.ч.:		2913,00
офисные помещения	м ²	2804,22
детское кафе на 25 посадочных мест		108,78
Общая площадь помещений подземной автостоянки	м ²	20503,92
Количество кладовых для помещений временного пребывания (апар-	шт.	396

таментов)		
Строительный объем, в т. ч.: подземной части (стилобат)	м ³	412895,90 99217,60
Класс энергосбережения (корпус 13)		C+
Класс энергосбережения (корпус 14)		C+
Класс энергосбережения (корпус 15)		C+
Класс энергосбережения (офисная часть)		C+

Вспомогательные сведения о технико-экономических показателях объекта капитально-го строительства (по этапам):

Земельный участок

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
ЭТАП 1.1		
Площадь участка в границах проектирования	м ²	9116,00
Площадь застройки	м ²	9025,00
Площадь застройки на стилобате (корпус 14)	м ²	1237,57
Площадь покрытий, в том числе:	м ²	1540,55
- на стилобате,		1449,55
Площадь озеленения	м ²	1418,52
ЭТАП 1.2		
Площадь благоустройства в границах проектирования	м ²	1398,93
Площадь застройки на стилобате (корпус 13)	м ²	1187,00
Площадь покрытий на стилобате	м ²	615,10
Площадь озеленения на стилобате	м ²	783,83
ЭТАП 1.3		
Площадь благоустройства в границах проектирования	м ²	1220,10
Площадь пятна застройки на стилобате (корпус 15)	м ²	1113,33
Площадь покрытий на стилобате	м ²	465,45
Площадь озеленения на стилобате	м ²	754,65

Здание многофункционального комплекса

Наименование показателя	Ед. изм.	Этап 1.1 Корпус 14	Этап 1.2 Корпус 13	Этап 1.3 Корпус 15	Всего по комплексу
Строительный объем зданий, в т.ч.:	м ³				412895,90
надземный:		107281,3	108147	98250	313678,30
подземный:		99217,60	-	-	99217,60
Общая площадь комплекса, в т.ч.:	м ²				118194,1
надземная площадь:		32182,76	31785,13	30276,63	94244,52
подземная площадь (стилобат):		23 949,57			23949,57
Площадь апартаментов	м ²	20 854,72	21 884,41	20 268,40	63 007,53
Количество апартаментов, в т.ч.:					
общее количество	шт.	492	532	468	1492
1СТ (студии)		85	135	54	274
1К (1 комнатные)		64	64	84	212
1КЕ (1 комнатные)		161	127	152	440
2К (2 комнатные)		29	28	30	87
2КЕ (2 комнатные)		104	154	93	351
3К (3 комнатные)		-	16	17	33
3КЕ (3 комнатные)		45	5	34	84
4КЕ (4 комнатные)		4	3	4	11
Площадь кладовых собственников, в т.ч.:	м ²				1162,41
надземная		339,05	326,45	171,82	837,32

подземная		325,09	-	-	325,09
Количество кладовых собственников, в т.ч.:	шт.				396
в надземной части		109	135	64	308
в подземной части		88	-	-	88
Площадь офисных помещений	м ²	2804,22	-	-	2804,22
Площадь детского кафе на 25 мест	м ²	108,78			108,78
Площадь подземной автостоянки	м ²	20 503,92	-	-	20503,92
Вместимость подземной автостоянки	м/мест	501	-	-	501
Площадь технических помещений, в т.ч.:	м ²	1758,14			1758,14
в подземной части		1545,50	-	-	1545,50
в надземной части		143,83	35,91	32,90	212,64
Количество надземных этажей	эт.	31	31	31	31
Количество подземных этажей	эт.	3	3	3	3

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

Не требуется.

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

Собственные средства застройщика - ООО «СЗ «Бухта Лэнд».

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства 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

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Ветровой район		I
Снеговой район		III
Интенсивность сейсмических воздействий	баллы	5
Климатический район и подрайон		II B
Категория сложности инженерно-геологических условий		III
Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов		нет

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства – не требуется.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурное Бюро «ОСТОЖЕНКА» (ООО «Архитектурное Бюро «ОСТОЖЕНКА»).

ИНН 7704026086, КПП 770401001, ОГРН 1027700329304.

Юридический адрес: 119034, г. Москва, переулок Турчанинов, дом 6, строение 2.

Общество с ограниченной ответственностью «Мераком» (ООО «Мераком»).

ИНН 7721752264, КПП 772201001, ОГРН 1127746164150.

Юридический адрес: 109316, г. Москва, Волгоградский проспект, 47.

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «Проектный институт Столица» (ООО «НПО «ПИС»).

ИНН 7716928522, КПП 771601001, ОГРН 5187746033261.

Юридический адрес: 129344, г. Москва, Енисейская улица, дом 7 корпус 3, этаж 2 комната 4.

Общество с ограниченной ответственностью Проектная мастерская «Центр экологических инициатив» (ООО Проектная мастерская ЦЭИ).

ИНН 7707377396, КПП 770401001, ОГРН 5167746489290.

Юридический адрес: 119019, город Москва, улица Знаменка, дом 13, строение 1, эт. 2, пом. 16, ком. 4.

Общество с ограниченной ответственностью «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность».

ИНН 7724890544, КПП 772801001, ОГРН 1137746852330.

Юридический адрес: 117246, город Москва, Научный проезд, дом 13, этаж 10, пом. XV, ком 2.

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

Нет данных.

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

Техническое задание на разработку проектной документации для строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап», утвержденное ООО «Бухта Лэнд» 15 сентября 2019 года.

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

Градостроительный план земельного участка ГПЗУ № РФ-50-3-68-0-00-2020-37669 (кадастровый номер 50:20:0010112:4962, площадью 9116 м²), выданный 10.07.2020 г. Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

Проект планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Одинцовский муниципальный район, деревня Раздоры, территория Мякинино вне границ, утверждённый распоряжением Министерства жилищной политики Московской области от 10.04.2020 № П20/0021-20

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

Электроснабжение – технические условия, выданные ПАО «МОЭСК» Одинцовский РС от 14.11.2019 № И-19-00-629484/125 (на технологическое присоединение энергопринимаю-

щих устройств многофункциональной комплексной застройки и технических условий ООО «Бухта Лэнд» от 17.10.2019 № 02-ЭС/20 на электроснабжение комплекса).

Водоснабжение и водоотведение – согласно:

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

приложению № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 31.08.2018 № 4140 ДП-К между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд»;

техническим условиям на устройство сети дождевой канализации для всей застройки от 06.04.2017 № 146/17, выданным МБУ «Водосток» г.п. Одинцово.

Теплоснабжение – условия подключения от 15.05.2019 № Т-УП1-01-170227/0-5, выданные ПАО «МОЭК».

Система «Безопасный регион» – технические условия Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 15.03.2018 № 180315-2.

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

Кадастровый номер земельного участка 50:20:0010112:4962.

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

Застройщик, технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Бухта Лэнд» (ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД»).

ОГРН 1147746948250. ИНН 7731477627. КПП 500301001.

Юридический адрес: 142714, Российская Федерация, Московская обл., Ленинский р-н, с. Остров, ул. Индустриальная, д. 5, кв./оф. 42.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий и дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Дороги и инженерные коммуникации для многофункциональной комплексной застройки по адресу: Московская область, Одинцовский район, дер. Раздоры, тер. Мякинино, вне границ», 30.04.2018 г.

Инженерно-геологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14,

15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3-я очередь, 1 этап.», 25.06.2020 г.

Инженерно-экологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий от 25.06.2020 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий от 12.11.2019 г.

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

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

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

Заявитель, технический заказчик, застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Бухта Лэнд» (ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД»).

ОГРН 1147746948250. ИНН 7731477627. КПП 500301001.

Юридический адрес: 142714, Российская Федерация, Московская обл., Ленинский р-н, с. Остров, ул. Индустриальная, д. 5, кв./оф. 42.

3.4. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Геоника+» (ООО «Геоника+»).

ИНН 7743672012, ОГРН 1077764058041, КПП 774301001.

Юридический адрес: 127238, Москва г, Москва, Ильменский пр-д, д. 5.

Инженерно-геологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСпецИзыскания» (ООО «ГСИ»).

ИНН 7720823530, ОГРН 1147746954519, КПП 772001001.

Юридический адрес: 105118, город Москва, шоссе Энтузиастов, дом 34, помещение 1; комната 34.

Инженерно-экологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСпецИзыскания» (ООО «ГСИ»).

ИНН 7720823530, ОГРН 1147746954519, КПП 772001001.

Юридический адрес: 105118, город Москва, шоссе Энтузиастов, дом 34, помещение 1; комната 34.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСпецИзыскания» (ООО «ГСИ»).

ИНН 7720823530, ОГРН 1147746954519, КПП 772001001.

Юридический адрес: 105118, город Москва, шоссе Энтузиастов, дом 34, помещение 1; комната 34.

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

Техническое задание на выполнение ООО «Геоника+» инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком 19.03.2018 г.

Техническое задание на выполнение ООО «ГеоСпецИзыскания» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком 27.03.2020 г.

Техническое задание на выполнение ООО «ГеоСпецИзыскания» инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком 07.10.2019 г.

Техническое задание на выполнение ООО «ГеоСпецИзыскания» инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное заказчиком 07.10.2019 г.

3.6. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий на площадке проектируемого объекта ООО «Геоника+», согласованная заказчиком 19.03.2018 г.

Программа инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого объекта ООО «ГеоСпецИзыскания», согласованная заказчиком 27.03.2020 г.

Программа инженерно-экологических изысканий ООО «ГеоСпецИзыскания», согласованная заказчиком 07.10.2019 г.

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий ООО «ГеоСпецИзыскания», согласованная заказчиком 07.10.2019 г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (указывается отдельно по каждому виду инженерных изысканий с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Инженерно-геодезические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	ИИ-ГД-14/18	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Дороги и инженерные коммуникации для многофункциональной комплексной застройки по адресу: Московская область, Одинцовский район, дер. Раздоры, тер. Мякинино, вне границ».	ООО «Геоника+»

Инженерно-геологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	БЛ-244-20-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по	ООО «ГСИ»

		адресу: Московская область, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3-я очередь, 1 этап».	
--	--	---	--

Инженерно-экологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	БЛ-244-19-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3-я очередь, 1 этап».	ООО «ГСИ»

Инженерно- гидрометеорологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	БЛ-244-19-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3-я очередь, 1 этап».	ООО «ГСИ»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Территория преимущественно незастроенная с развитой сетью подземных коммуникаций.

Рельеф представляет собой равнинную местность. Перепад высот по участку работ не превышает 20 м.

На территории участка изысканий присутствуют элементы гидрографической сети – три небольших пруда без названия.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения города Москвы (СНГО Москвы).

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

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 125,71 м до 145,94 м.

Работы выполнены в марте-апреле 2018 года.

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Координаты исходных пунктов получены при помощи спутникового геодезического оборудования Leica GS08plus №52742-13 в режиме реального времени (RTK), с использованием корректирующей информации СНГО г. Москвы на основании Договора № 8/10158-18, заключенного с ГБУ «Мосгоргеотрест». Работы по определению координат выполнены ООО «Геоника».

Планово – высотное съемочное обоснование выполнялось проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования опирающихся на исходные пункты.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом.

Измерения выполнялись при помощи электронного тахеометра SOKKIA SET 630R №39435-08.

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

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

Камеральная обработка результатов геодезических измерений производилась в программном комплексе Credo.

Объемы выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 21,1 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий в мае-июне 2020 года выполнены следующие виды работ:

- сбор, изучение и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможности их использования при выполнении полевых и камеральных работ. Для написания отчета использовались материалы архивных изысканий, выполненных на данном участке в октябре-ноябре 2019 года;

- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;

- плановая разбивка, плановая и высотная привязка выработок и скважин;

- буровые работы: 24 скважины глубиной по 45,0 м с абс. отм. забоя около 95,00 м (в пятне застройки многоэтажных корпусов с учетом длины свай 16,0 м), 18 скважин глубиной по 40,0 м с абс. отм. забоя около 99,00 м (под проектируемым стилобатом, с учетом длины свай 12,0 м), 9 скважины глубиной по 20,0 м (на участке периметра зоны влияния котлована для оценки ее геологического строения);

- испытания грунтов методом статического зондирования в 10* точках до глубины 15,0-20,0 м;

- полевые испытания штампом в 6* точках на глубине 7,0-10,0 м;

- отбор 77* образцов грунта ненарушенной структуры и 38* образцов грунта нарушенной структуры на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 10* проб грунта и 3* проб воды на лабораторные определения коррозионной агрессивности;

- комплекс лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов и коррозионных свойств грунтов и воды;

- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Примечание: *- с учетом использованных материалов архивных изысканий.

Участок расположен в пределах одного геоморфологического элемента и приурочен к поверхности поймы р. Москвы. Ранее в период освоения территории в ходе земляных работ был разработан карьер с целью добычи песка, в последствие карьер был частично затоплен с образованием пруда, в настоящий момент пруд практически полностью засыпан техногенными грунтами в ходе планировки территории в период строительства первых очередей жилого комплекса. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от 133,10 м до 140,80 м (по устьям скважин).

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

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность	Модуль	Удельное	Угол

		грунта ρ , г/см ³	деформации E, МПа	сцепление C, кПа	внутреннего трения ϕ , град.
ИГЭ-1 tQIV	Насыпной грунт: преимущественно суглинок полутвердый, опесчаненный, с прослоями супеси твердой и суглинка твердого и тугопластичного, с прослоями песка и с включениями строительного мусора, неслежавшийся. Мощность слоя 8,7-16,5 м	$R_0=80$ кПа			
		1,88	16,2	31	22
ИГЭ-2 f,lgQIIms	Песок крупный, плотный, неоднородный, коричневый, желтовато-коричневый, водонасыщенный, с прослоями песка средней крупности, песка мелкого, с включением гравия. Мощность слоя 0,8-14,1 м	1,96	40,3	2	39
ИГЭ-3 f,lgQIIms	Супесь коричневая, опесчаненная, пластичная, с прослоями супеси твердой, суглинка тугопластичного, с линзами песка, с включением дресвы, с примесью органического вещества. Мощность слоя 0,5-4,0 м	2,06	19,1	30	21
ИГЭ-4 J3ox	Глина темно-серая, черная, твердая, тяжелая, с прослоями глины полутвердой, с редкими линзами песка, с включением остатков фауны, слюдистая. Мощность слоя 1,4-30,0 м	1,81	30,4	70	21
ИГЭ-5 C3sv	Глина карбонатная, твердая, светло-серая, голубовато-серая, легкая, с прослоями глины полутвердой, с включением обломков карбонатов. Мощность слоя 0,5-9,5 м	2,04	38,1	79	23

Гидрогеологические условия участка на момент проведения настоящих инженерных изысканий (октябрь 2019 года) в пределах исследуемой глубины 50,0 м характеризуются наличием надюрского водоносного горизонта, вскрытого на глубинах 7,4-13,9 м (абс. отм. 125,40-127,70 м). Горизонт безнапорный. Водовмещающими грунтами являются среднечетвертичные водноледниковые песчаные грунты, а также водонасыщенные песчаные прослои в подошвенной части техногенных грунтов. Нижним водупором является юрская глинистая толща. Источником питания водоносного горизонта является инфильтрация атмосферных осадков и поверхностных вод.

Максимальная прогнозная величина амплитуды сезонных колебаний уровня грунтовых вод может составлять около $\pm 1,0$ м и более.

По результатам выполненных инженерных изысканий, с учетом особенностей геологического строения и глубины заложения фундаментов проектируемых зданий, изучаемая площадка находится в состоянии естественного подтопления.

Подземные воды неагрессивны к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивны. Коррозионная агрессивность к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глинистых грунтов – 1,10 м, для песков средней крупности и крупных – 1,43 м. Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, техногенные грунты (ИГЭ-1) характеризуются как слабопучинистые.

Специфическими грунтами на участке изысканий являются техногенные отложения, представленные насыпными грунтами, преимущественно суглинком полутвердым опесчаненным с прослоями супеси твердой и суглинка твердого и тугопластичного, с прослоями песка и с включениями строительного мусора, несслежавшимся, мощностью 8,7-16,5 м. Техногенная толща образована в ходе засыпки выемок бывшего песчаного карьера в ходе планировки территории проектируемого многофункционального комплекса. Данные техногенные отложения преимущественно суглинистого состава представляют собой отвалы грунтов без уплотнения с давностью отсыпки менее 5 лет. Техногенные насыпные грунты характеризуются неоднородностью литологического состава и сложения, изменчивостью физико-механических свойств, неравномерной сжимаемостью, незакономерным изменением в плане и по глубине, возможностью самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях, а также в случае изменения гидрогеологической обстановки (подтопление или осушение грунтов).

Расчет суффозионной устойчивости песчаных грунтов в зоне заложения проектируемого сооружения показал, что грунты являются суффозионно устойчивыми.

Оценка степени опасности территории по проявлению карстово-суффозионных процессов выполнена на основании анализа материалов бурения разведочно-картировочных скважин, статического зондирования и изучения фондовых материалов в соответствии с требованиями «Инструкции по проектированию зданий и сооружений в районах г. Москвы с проявлением карстово-суффозионных процессов». По результатам изысканий и с учетом архивных материалов, категория устойчивости территории относительно карстовых провалов по интенсивности провалообразования в соответствии с Приложением Е СП 116.13330.2012 относится к категории VI, провалообразование исключается.

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

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, выполненных в 2019 году, выполнены следующие виды и объемы работ:

сбор и анализ изысканий прошлых лет;

маршрутное обследование территории с покомпонентным описанием природной среды;

радиационно-экологические исследования (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке строительства в 20 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта – 41 проба; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 30 контрольных точках);

отбор проб почв, грунтов в слое 0,0-0,2 м, до 12 м на химическое загрязнение (на содержание тяжелых металлов: кадмий, медь, цинк, никель, свинец, кобальт, марганец, хром, мышьяк, ртуть), на содержание 3,4 бенз(а)пирена, нефтепродуктов - 41 проба;

опробование почв в слое 0,0-0,2 м на микробиологическое и паразитологическое, энтомологическое загрязнение- 5 проб;

измерение уровней физического воздействия (измерение уровней шума на территории застройки в 3 точках).

Краткая характеристика природных и техногенных условий подготовлена на основании анализа опубликованных и фондовых материалов, а также результатов маршрутного обследования территории. В соответствии с отчетом об инженерно-экологических изысканиях на участке отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального

и местного значения, объекты культурного наследия скотомогильники, биотермические ямы, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов, водоохраные зоны, участок размещается в границах второго пояса зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москва (письмо Минэкологии Московской области от 02.06.20 № 26Исх-6925).

В ходе проведения натуральных наблюдений объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу Московской области на участке изысканий не встречены.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота) не превышают предельно-допустимые, установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (справка ФГБУ «Центральное УГМС» от 29.10.2019 № Э-2901).

При проведении пешеходной гамма-съемки источники ионизирующего излучения и участки с повышенными уровнями гамма-фона на обследуемой территории не обнаружены.

Среднее значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения составляет 0,11 мкЗв/час.

Значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов в образцах грунта не превышает допустимого уровня 370Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений.

Среднее значение плотности радона с поверхности грунта составило 17 мБк/(м²с) < 80 мБк/(м²с), что соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности».

Исследованные показатели радиационной безопасности соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, требованиям радиационной безопасности. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям.

В соответствии со значением суммарного показателя химического загрязнения тяжелыми металлами Zc < 16, почвы (грунты) относятся к категории «допустимая».

Содержание бенз(а)пирена не превышает ПДК.

Содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг, что соответствует допустимому уровню загрязнения, в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995 № 25/8-34.

По санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям пробы поверхностного слоя почвы отнесены к категории «чистая».

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» почвы (грунты) относятся к категории «допустимая».

Рекомендации по использованию почв (грунтов) – почвы и грунты, относящиеся к «допустимой» категории, могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Измеренные в дневное и ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают предельно-допустимые установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий, на территории многофункциональной застройки».

Измеренные уровни авиационного шума при осуществлении взлета, посадки и пролета ВС вблизи обследуемой территории не превышают предельно-допустимые установлен-

ные ГОСТ 22283-2014 «Шум авиационный». Допустимые уровни шума на территории жилой застройки и методы его измерения».

Параметры электрических и магнитных полей переменного тока промышленной частоты не превышают нормативных значений, установленных ГН 2.1.8/2.2.4-2262-07.

Инженерно- гидрометеорологические изыскания

В ходе изысканий, проведенных в октябре 2019 года 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;
- получение сведений о климатической характеристике района проектирования;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик.

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

Средняя годовая температура воздуха составляет 5,7 °С. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 41,8°С, абсолютная максимальная температура воздуха составляет 38,1°С.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 73 %.

Ветровой район - I, нормативное давление ветра - 0,23 кПа, преобладающее направление ветра зимой – западное, летом – западное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра – 3,3 м/с.

Среднее количество осадков за год – 710 мм.

Снеговой район – III, расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² - 1,8 кПа. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 24 ноября, схода – 09 апреля. Среднее число дней со снежным покровом – 127 дней.

Гололедный район – II, толщина стенки гололеда, превышаемая 1 раз в 5 лет, составляет 5 мм.

Среднее годовое количество дней с грозой – 25. Среднее количество дней с туманом – 8. Среднее количество дней с метелью – 7.

Гидрологические условия

Участок обследования расположен в 460 м восточнее - Живописной бухты (неофициальное название — Большой Рублёвский карьер) - Правобережный залив р. Москвы, затопленный песчаный карьер между Мякинином и Рублёвом, относится к верхнему бьефу Карамышевского гидроузла.

Непосредственно участок изысканий расположен на территории восточного «отвершка» бывшего карьера, который не затоплен, но в настоящее время разравнивается под застройку.

Створ	Условный км по течению	УВВ, м БС, при Р, %			
		1	3	5	10
Н. б. Рублёвского г/у	0	130,30	129,80	129,60	129,30
Участок изысканий	7,10	128,91	128,41	128,21	127,83
В. б. Карамышевского г/у	19,80	126,42	-	-	125,20

Расчётный УВВ 1% р. Москвы и Живописной бухты напротив участка изысканий равен 128,91 м БС. Бухта отгорожена от прилегающей к ней территории, на которой расположен участок изысканий, сплошной дамбой с абсолютными отметками гребня 132,0-132,5 м БС.

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

По результатам инженерно-экологических изысканий представлены:

Протоколы измерений уровней авиационного и общего шума, ответы специально-уполномоченных органов, обзорная карта-схема, данные об отсутствии газогеохимических исследований почвы.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1	438/19-ПЗ1	Состав проектной документации	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
1.2	438/19-ПЗ2	Общая пояснительная записка.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
2.	438/19-СПОЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
		Раздел 3. Архитектурные решения	
3.1	438/19-АР1	Пояснительная записка.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
3.2	438/19-АР2	Стилобат. Планы -3, -2, -1 этажей. Фасады стилобата.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
3.3	438/19-АР3	Надземная часть. Планы корпусов 13, 14, 15.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
3.4	438/19-АР4	Фасады корпусов 13, 14, 15. Разрезы. Типы стен и покрытий.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4	438/19-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	ООО «МЕРАКОМ»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
		Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.1	438/19-ЭОМ.	Внутреннее силовое электрооборудование и электрическое освещение. Молниезащита и заземление. Освещение стилобата.	ООО «МЕРАКОМ»
		Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.2.1	438/19-БК1.	Внутренние сети водоснабжения	ООО «МЕРАКОМ»
5.2.2	438/19-БК1.1	Автоматические установки пожаротушения	ООО «МЕРАКОМ»
		Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.3	438/19-БК2.	Внутренние системы канализации и водосто-	ООО «МЕРАКОМ»

		ка	
		Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	438/19-ОВ1.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Индивидуальный тепловой пункт.	ООО «МЕРАКОМ»
5.4.2	438/19-ОВ2.	Противодымная вентиляция	ООО «МЕРАКОМ»
		Подраздел 5.5. Сети связи	
5.5.1	438/19-СС.	Внутренние сети связи.	ООО «МЕРАКОМ»
5.5.2	438/19-СБ.	Системы безопасности	ООО «МЕРАКОМ»
5.5.3	438/19-АК.	Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем	ООО «МЕРАКОМ»
		Подраздел 5.7. Технологические решения	
5.7.1	438/19-ТХ1.	Технологические решения. Автостоянка	ООО «НПО «ПИС»
5.7.2	438/19-ТХ2.	Технологические решения. Офисы.	ООО «НПО «ПИС»
5.7.3	438/19-ТХ3.	Детское кафе	ООО «НПО «ПИС»
5.7.4	438/19-ТХ4.	Пост скорой помощи	ООО «НПО «ПИС»
5.7.5	438/19-ТХ5.	Технология апартаментов.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
5.7.6	438/19-ТХ6.	Вертикальный транспорт.	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
		Раздел 6. Проект организации строительства	
6.1	438/19-ПОС1	Проект организации строительства	ООО «НПО «ПИС»
6.2	438/19-ПОС2	Ограждающие конструкции котлована.	ООО «МЕРАКОМ»
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.1	438/19-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «НПО «ПИС»
8.2	438/19-КЕО.	Расчет коэффициента естественной освещенности	ООО Проектная мастерская ЦЭИ
		Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.1	438/19-ППМ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность»
9.2	438/19-АПС	Системы противопожарной защиты автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматические установки пожаротушения	ООО «МЕРАКОМ»
9.3	438/19-ОПР	Отчет по оценке пожарного риска	ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность»
10	438/19-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»
10.1	438/19-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «НПО «ПИС»
		Раздел 12. Иная документация	
12	438/19-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО Архитектурное бюро «Остоженка»

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

Пояснительная записка

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

В материалах проекта приложены специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап», разработанные ООО «Консультационно-экспертный центр», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15.06.2020 № 22475-ЧФ/03.

Необходимость разработки СТУ обусловлена:

ограничением применения СП 30.13330.2012 для зданий высотой более 75 м и СП 118.13330.2012 для общественных зданий высотой более 55 м;

отступлением от требований п. 8.2.9 СП 30.13330.2012 в части прокладки внутренних канализационных сетей;

отступлением от требований п. 7.11.11 СП 60.13330.2012 в части прокладки транзитных воздуховодов систем вентиляции через лестничные клетки, тамбур шлюзы, лифтовые холлы;

отступлением от требований п. 4.10 СП 113.13330.2012 в части размещения в зданиях Ф1.3 стоянок для временного хранения автомобилей;

отступлением от требований п. 5.1.31 СП 113.13330.2012 в части уклона криволинейной ramпы встроенной подземной стоянки более 13%;

отступлением от требований п. 4.14 СП 118.13330.2012 в части глубины лифтового холла корпусов апартаментов (квартирного типа);

отступлением от требований п. 5.46 СП 118.13330.2012 в части размещения помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря;

недостаточностью требований СП 113.13330.2012 (п. 5.1.5) в части уменьшения на отдельных участках допустимых зазоров безопасности до стен менее 800 мм, но не менее 550 мм.

В соответствие с СТУ: апартаменты – вид недвижимости, предназначенный для дальнейшей продажи и временного проживания - «Апартаменты квартирного типа». Апартаменты могут включать одну или несколько комнат, а также помещения вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их временным проживанием.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство комплекса В1-В2, общей площадью 9116,0 м² (кадастровый номер 50:20:0010112:4962) принадлежит на правах собственности ООО «Бухта Лэнд» на основании выписки из ЕГРН от 25.06.2020 (собственность № 50-50/001-50/011/101/2020-3157/1 от 23.06.2020 г.).

Категория земель – земли населенных пунктов.

Решения по организации земельного участка приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка № РФ 50-3-68-0-00-2020-37669 (площадь участка 9116 м², кадастровый номер 50:20:0010112:4962), выданного 10.07.2020 г. Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области.

проекта планировки и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Одинцовский муниципальный район, деревня Раздоры, территория Мякинино вне границ, утверждённого распоряжением Министерства жилищной политики Московской области от 10.04.2020 № П20/0021-20.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объектов капитального строительства на земельном участке:

земельный участок расположен в территориальной зоне О-1.3 – многофункциональная общественно-деловая зона;

информация о видах разрешенного использования земельного участка:

основные виды разрешенного использования земельного участка: общественное использование объектов капитального строительства 3.0; коммунальное обслуживание 3.1; общественное использование объектов капитального строительства 3.0; здравоохранение 3.4; общественное питание 4.6; гостиничное обслуживание 4.7; автомобильный транспорт 7.2; и др. в соответствии с п. 2.2 ГПЗУ;

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка: предоставление коммунальных услуг 3.1.1; связь 6.8; обеспечение внутреннего правопорядка 8.3;

предельное количество этажей – не установлена;

предельная высота зданий, строений сооружений – 147,7 м;

площадь земельного участка – 9116,0 м²;

максимальный процент застройки земельного участка – не подлежит установлению;

минимальные отступы от границ земельного участка – 3,0 м (автомобильный транспорт, в соответствии с п.п. 36 п. 2.3 ГПЗУ).

На чертеже градостроительного плана земельного участка показаны: границы земельного участка; минимальные отступы от границ земельного участка; границы зон, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства.

Рассматриваемый земельный участок:

- частично расположен в границах ограничений прав на земельный участок, предусмотренных статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, площадью 1467 м²;

- частично расположен в границах ограничений прав на земельный участок, предусмотренных статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, площадью 771 м²;

- полностью расположен во 2-м поясе зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы;

- полностью расположен в границах зоны шумового дискомфорта от автомобильного транспорта;

- частично расположен в границах охранной зоны воздушных линий электропередач;

- полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) - подзона 3, сектор 3.1;

- полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково) - подзона 3, сектор 3.1;

- полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково) -

подзона 5;

Представлено:

информационное письмо Комитета по архитектуре и градостроительству Московской области от 30.07.2020 № 28Исх-30607/02-02 о том, что ГПЗУ: не устанавливает регламенты использования земельного участка, а отражает информацию из: документов территориального планирования и градостроительного зонирования, документации по планировке территории, сведений содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственной информационной системе обеспечения градостроительной регламентной деятельности;

информационное письмо ООО «СЗ «Бухта Лэнд» от 03.08.2020 № 01-05-4725 о том, что:

- на основании ППТ, утвержденным Главархитектурой Московской области от 27.12.2018 № 30исх-32143/08-20 был подготовлен проект перекладки воздушной части ЛЭП 110 кВ в канальную прокладку;

- было получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертизы России» от 16.03.2020 № в ЕГРЗ 50-1-1-3-007430-2020 по проектной документации и результатам инженерных изысканий «КВЛ 110 кВ «Красногорская-Строгино1,2» попадающего в зону строительства «Многофункциональной комплексной застройки по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ»;

- Ростехнадзор выпустил решение № Р-210-1 и № Р-210-2 от 11.02.2020 об изменении охранных зон;

- ФГБУ «ФКП Росреестр» предоставил письмо от 27.04.2020 № исх 01-45/4603 о внесении изменений в ЕГРН информации о зонах с особыми условиями использования территории (охранной зоны воздушно-кабельной линии);

- до получения разрешения на строительство зоны с особыми условиями использования территории будут приведены в соответствие.

На участке размещается многофункциональная комплексная застройка: в составе: трех 31-но этажных корпусов 13, 14, 15 (№№ 1-3 по СПОЗУ, соответственно), расположенных на едином стилобате.

В соответствии заданием на проектирование строительство предусмотрено в три этапа:

этап 1.1 - строительство стилобатной части, возведение корпусов 13, 14, 15; выполнение монтажа основных трасс инженерных систем и оборудования стилобатной части, корпусов 13, 14, 15; выполнение фасадных работ на корпусах 13, 14, 15; выполнение монтажа оборудования всех помещений комплекса необходимых для включения всех инженерных систем комплекса (ИТП, ТП, водомерный узел и пр.); выполнение монтажа и пусконаладочных работ по всем предусмотренным проектом инженерным системам стилобатной части и корпуса 14; выполнение всех предусмотренных проектом отделочных работ в стилобатной части и корпусе 14; выполнение благоустройства на покрытии стилобата и дорожных проездов вокруг корпуса 14;

этап 1.2 - выполнение пусконаладочных работ по инженерным системам корпуса 13; выполнение отделочных работ по корпусу 13; выполнение благоустройства вокруг корпуса 13;

этап 1.3 - выполнение пусконаладочных работ по инженерным системам корпуса 15; выполнение отделочных работ по корпусу 15; выполнение благоустройства вокруг корпуса 15.

Подъезд и подходы к территории осуществляются:

с юго-восточной стороны - по существующему внутриквартальному проезду;
с остальных сторон – по ранее запроектированной улично-дорожной сети, запроектированной в составе объекта «Дороги и инженерные коммуникации для многофункциональной комплексной застройки по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ», получившей положительные заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 11.08.2017 № 50-1-1-3-0740-17; от 30.07.2018 № 50-1-1-3-0946-18; от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19.

Согласно представленным расчетам требуемое количество машиномест для проживающих, обслуживающего персонала и сотрудников комплекса составило 184 м/места. Проектной документацией предусматривается размещение в стилобатной части автостоянки на 501 м/место, в т.ч 50 м/мест для МГН.

На покрытие стилобата запроектированы два въезда с уровня проезда с восточной стороны. В качестве благоустройства на стилобатной части предусматривается размещение площадок для отдыха (в этапе 1.1 площадью $S=74,65 \text{ м}^2$ и в этапе 1.2 площадью $S=83,60 \text{ м}^2$).

На территории земельного участка размещаются площадки ТКО. Озеленение участка предусмотрено посевом газонов, посадкой кустарников и деревьев (в кадках).

Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек, урн.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных вод и высотной привязки здания.

Архитектурные решения

Многофункциональная комплексная застройка Комплекс В1-В2 – многоэтажное здание, состоит из четырех частей: трех высотных корпусов 13, 14, 15 и стилобатной части (далее стилобат), сложной в плане формы, максимальными габаритными размерами 64,7x167,845 м.

Максимальное общее количество этажей высотных корпусов и стилобатной части:

в зоне корпуса 13 – 34 этажа;

в зоне корпуса 14 – 34 этажа;

в зоне корпуса 15 – 34 этажа;

Стилобат – объем здания, переменной этажности, с подземной и надземной частью, сложной в плане формы, с максимальными габаритными размерами 64,7x167,845 м. В осях «1.1-6/А.1-В», «6-4.1/А.1-Б», «4.1-6.1/А.1-С.1» - трехэтажный объем с двумя подземными этажами и одним надземным; в осях «1.1-6/В-П», «6-4.1/Б-Я.1», «4.1-6.1/Т.1-Я.1» - трёхэтажный объем с тремя подземными этажами.

Высотные корпуса:

13 – 31-но этажная часть комплекса, с двумя пространствами для прокладки коммуникаций (высотой менее 1,8 м), расположенными на «-1» этаже подземной части стилобата на отм. минус 1,800 в осях «6-12/Б-Д» и «9-12/Д-И» и на «1» этаже на отм. +1,200 в осях «2-5/А.1-Е», размерами в осях 45,035 x 49,37 м;

14 – 31-но этажная часть комплекса, с пространством для прокладки коммуникаций (высотой менее 1,8 м), расположенным на «-1» этаже подземной части стилобата на отм. минус 1,800 в осях «9-12/К-Н» и «9-15/Н-С», размерами в осях 37,20x48,3 м;

15 – 31-но этажная часть комплекса, размерами в осях 37,2x43,5 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа высотных корпусов, что соответствует абсолютной отметке 139,70 м.

Высота:

максимальная от отметки поверхности проезда пожарных машин по стилобату до под-

оконника окна верхнего этажа: корпуса 13 – 91,038 м; корпуса 14 - 91,00 м; корпуса 15 – 89,60 м;

максимальная от отметки поверхности проезда пожарных машин на уровне планировочной отметки земли до подоконника окна верхнего этажа, обращенного в сторону планировочной отметки земли: корпуса 13 – 94,734 м; корпуса 14 – 91,636 м; корпуса 15 – 93,139 м;

максимальная от планировочной отметки земли высотных корпусов до верха строительных конструкций корпусов – 99,9 м;

максимальная от планировочной отметки земли до верха строительных конструкций стилобата – 9,65 м.

Высота этажей стилобатной части:

«-3» этажа (отм. минус 11,540) - 3,52 м;

«-2» этажа (отм. минус 8,020): - переменная от 3,52 м, до 8,02 м;

«-1» этажа (отм. минус 4,500) – переменная от 2,7 м до 4,89 м (до низа ограждающих конструкций);

технического пространства для прокладки коммуникаций (на отм. минус 1,800 в осях «6-12/Б-Д» и «9-12/Д-И»; на отм. минус 1,800 в осях «9-12/К-Н» и «9-15/Н-С») - 1,8 м;

технического пространства для прокладки коммуникаций (на отм. +1,200 в осях «2-5/А.1-Е») – 2,1 м.

Высота этажей высотной части:

в корпусе 13: первого – от 3,3 м до 6,3 м; со 2-го по 30-й – 3,0 м; 31-го – 3,25 м до 4,0 м (от пола до низа ограждающих конструкций);

в корпусе 14: первого от 3,3 м до 6,3 м; со 2-го по 30-й – 3,0 м; 31-го – от 3,2 до 4,0 м (от пола до низа ограждающих конструкций);

в корпусе 15: первого от 3,3 м до 6,3 м; со 2-го по 30-й – 3,0 м; 31-го – от 3,2 до 4,0 м (от пола до низа ограждающих конструкций);

В здании располагаются:

на «-3» этаже (отм. минус 11,540): лифтовые холлы корпусов №№ 13, 14, 15, тамбур-шлюзы, лестницы, помещения уборочного инвентаря, коридоры, рампа, хозяйственные кладовые помещения жильцов апартаментов, подземная автостоянка на 218 м/мест (разделенная на 3 секции), в т.ч. 21 м/мест – зависимые (в секции: № 1 - 89 м/мест, № 2 - 74 м/места, № 3 - 55 м/мест), технические помещения (ГРЩ);

на «-2» этаже (отм. минус 8,020): лифтовые холлы корпусов 13, 14, 15, тамбур-шлюзы, лестницы, помещения уборочного инвентаря, коридоры, рампы, подземная автостоянка на 193 м/места (разделенная на 3 секции), в т.ч. 9 м/мест – зависимые (в секции: № 1 – 70 м/мест, № 2 - 74 м/места, № 3 - 49 м/мест), хозяйственные кладовые помещения проживающих апартаментов, лифтовые холлы, технические помещения (ГРЩ, венткамеры, ВРУ, ИТП);

на «-1» этаже (отм. минус 4,500): лифтовые холлы корпусов 13, 14, 15, тамбур-шлюзы, лестницы, кладовые помещения жильцов апартаментов, въездная двухпутная рампа, подземная автостоянка на 90 м/мест (разделенная на 2 секции), в т.ч.: 13 м/мест – зависимые, 50 м/мест для МГН (в секции: № 1 - 32 м/места, № 2 - 58 м/мест), бытовые помещения персонала (санузлы, душевые, комната отдыха и приема пищи), помещения уборочного инвентаря, инженерно-технические помещения (венткамеры, трансформаторные подстанции ТП8 и ТП9, СКС – структурированные кабельные системы (серверные), узел ввода), техническое пространство (на отм. минус 1,800 в осях «6-12/Б-Д» и «9-12/Д-И» и в осях «9-12/К-Н» и «9-15/Н-С»)

на 1-ом этаже стилобатной части (с отм. минус 4,750 до отм. минус 2,700): 24 офисных

помещения с тамбурами и санузлами, помещения поста скорой помощи (автостоянка на 2 м/места, помещения отдыха бригад, комната хранения и комплектования укладок, санузел, душевая).

на 1-ом этаже:

- в корпусе 13: входная группа корпуса (тамбуры, холл 13 корпуса, коридор, санузел, колясочная, помещение уборочного инвентаря, помывочная для лап животных, лестничные клетки (3 шт.)), помещения для временного проживания (апартаменты), кладовые помещения проживающих апартаментов, холл кладовых, холл, пост охраны, рампа, технические помещения (РП, ТП7);

- в корпусе 14: входная группа корпуса (тамбуры, холл 14 корпуса, холл, коридор, санузел, колясочная, помещение уборочного инвентаря, помывочная для лап животных, лестничные клетки (4 шт.)), помещения для временного проживания (апартаменты), кладовые помещения проживающих апартаментов, холл кладовых, помещение управляющей компании с санузлом.

- в корпусе 15: входная группа корпуса (тамбуры, холл корпуса 15, колясочная, холл, санузел, помещение уборочного инвентаря, помывочная для лап животных, лестничные клетки (3 шт.)), 12 офисных помещений с тамбурами и санузлами (с отм. минус 0,150 до отм. минус 2,000), помещения детского кафе на 25 посадочных мест (тамбур, с/у посетителей, раздевалка персонала, с/у персонала, ПУИ, кладовая, доготовочная).

Со 2-го по 31-й этажи каждого корпуса - помещения общего пользования (коридоры, лифтовый холл, лестничные клетки (2 шт.), тамбур-шлюз, кладовые, венткамеры (только на 2 этаже), помещения для временного проживания (апартаменты), технические помещения.

В соответствии с СТУ помещения уборочного инвентаря размещаются в высотной части: в корпусе 13 на первом и 16-м этаже; в корпусе 14 - на первом и 16-м этаже; в корпусе 15 - на первом и 16-м этаже.

Кроме того, в высотных корпусах предусмотрены технические помещения на 31 этаже в каждом корпусе.

Связь между этажами осуществляется:

в стилобатной части (за исключением зон высотных корпусов) – 6-ю лестницами, двухпутной въездной рампой, двумя двухпутными рампами для связи «-1»-го с «-2»-ым уровнем и «-2»-го с «-3»-им этажами, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг каждый: с отм. минус 2,560 до отм. 0,000 и с отм. минус 3,800 до отм. +1,500;

в каждом высотном корпусе 13, 14, 15, включая стилобатную часть под ними, - 4-мя лифтами грузоподъемностью 1000 кг каждый, из них: два лифта - с отм. 0,000 до отм. +90,300; два лифта - с отм. минус 11,540 до отм. +90,300;

в каждом высотном корпусе 13, 14, 15 – по двум лестницам.

Сбор мусора предусматривается в контейнеры, размещаемые на открытых площадках ТКО, с последующим вывозом силами управляющей компании по договору от 01.07.2019 № РРО-2019-0010130 согласно письму ООО «Самолет-Сервис» от 09.07.2020 б/н.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Расчет конструктивных элементов зданий выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № RA.RU.АБ86.Н01173, срок действия по 24.06.2021 г.), в том числе: расчет на прогрессирующее разрушение.

По результатам расчётов: деформации основания, прогибы плит перекрытий/покрытий, горизонтальные перемещения, максимальные ускорения верхних этажей – находятся в допу-

стимых пределах; прочность, жёсткость и устойчивость конструкций обеспечены; стойкость перекрытий, покрытий, фундаментов к продавливанию обеспечены, в т.ч.: максимальное ускорение этажа здания составляет $24,3 \text{ мм/с}^2$, что не превышает максимально допустимое значение; по итогам расчетов 3-х сценариев прогрессирующего разрушения, установлено, что прочность и устойчивость несущей системы обеспечена.

Конструктивная схема – смешанная. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, несущих внутренних продольных и поперечных стен, колонн, ядер жесткости (стены лестнично-лифтовых узлов) и дисков перекрытий и покрытия. Здание разделено деформационными швами на шесть блоков.

Фундаменты:

корпусов 13, 14, 15 – монолитные железобетонные плиты толщиной 1600 мм из бетона класса В40, марок W6, F100 по разгрузочной плите монолитного железобетонного ростверка толщиной 300 мм из бетона класса В30, марок W8, F100, на свайном основании. Относительная отметка низа плитного ростверка – минус 13,240. Сваи – сборные железобетонные сечением 300×300 мм, длиной 18,0 м (составные) и 12,0 м по серии 1.011.1-10, выпуски 8 и 1 (соответственно);

стилобатной части – монолитные железобетонные плиты толщиной 600 мм из бетона класса В40, марок W6, F100 и по разгрузочной плите монолитного железобетонного ростверка толщиной 300 мм из бетона класса В30, марок W8, F100, на свайном основании. Относительная отметка низа плитного ростверка – минус 12,580. Сваи – сборные железобетонные сечением 300×300 мм, длиной 12,0 м по серии 1.011.1-10, выпуск 1.

Итоговые данные по расчету свайных фундаментов:

Наименование	корпус 13		корпус 14		корпус 15	стилобат
	12,0	18,0	12,0	18,0		
Длина свай, м	12,0	18,0	12,0	18,0	18,0	12,0
Минимальная несущая способность свай, тс	235	291	234	304	285	219
Максимальная расчетная нагрузка на сваю, тс	128	90,9	134	59,7	65,4	122
Средняя осадка, см	10,0		9,7		10,0	6,5

В составе проектной документации представлено «Заключение геотехнической экспертизы по результатам проверки принятых проектных решений стадии «П» по объекту: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап», выполненное АО «НИЦ «Строительство» НИИОСП им. Н.М. Герсевича от 30.06.2020 г., согласно выводам и рекомендациям которого:

представленные проектные решения по разработке котлована частично в естественных откосах и частично под защитой ограждения из труб целесообразно, экономично и может быть рекомендовано к реализации на стройплощадке;

проектные решения подземной части объекта соответствуют требованиям нормативных документов и могут быть рекомендованы к реализации на стройплощадке.

Гидроизоляция - из однослойной битумной СБС-модифицированной гидроизоляционной мембраны.

Наружные стены (основные типы):

тип Ст.1.1; Ст.1.5 (ненесущие, с поэтажным опиранием) – кладка из пеноблоков D600 ($\lambda=0,26 \text{ Вт/м}\cdot\text{°C}$) по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм; минераловатные плиты

($\lambda=0,04$ Вт/м·°С) толщиной 180 мм; облицовочный слой по алюминиевой системе вентилируемого фасада;

тип Ст.2.1; Ст.2.3; Ст.2.6 (несущие) – монолитный железобетон толщиной 200 мм (300 мм); минераловатные плиты ($\lambda=0,04$ Вт/м·°С) толщиной 180 мм; облицовочный слой по алюминиевой системе вентилируемого фасада;

тип 2.2 (подземной части стилобата) на глубину промерзания - внутренний несущий слой из монолитного железобетона толщиной 300 мм. Гидроизоляция Техноэласт ЭПП (2 слоя) ТУ 5774-003-00287852-99 (или аналог). Утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм ($\lambda=0,032$ Вт/м·°С). Наружный слой – кладка из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012 ($\gamma=1800$ кг/м³, $\lambda=0,81$ Вт/м·°С).

Облицовочные слои - фиброцементные панели; керамогранитные плиты.

Внутренние стены:

ниже первого этажа (в зоне стилобатной части (вне контура корпусов 13, 14, 15) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм и 400 мм, из бетона класса В40;

ниже первого этажа (в зоне стилобатной части (в зоне высотных корпусов 13, 14, 15) - монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 300 мм, 400 мм, 500 мм из бетона класса В40;

с первого по 31-й этаж - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм, из бетона класса В30.

Плиты рампы – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм из бетона класса В40.

Колонны и пилоны (ниже первого этажа):

в зоне стилобатной части – монолитные железобетонные, сечением 400x1000 мм, 400x1350 мм, 500x1080 мм и Д600 мм, из бетона класса В40. Основанный шаг колонн и пилонов в продольном и в поперечном сечении - 8,4 м;

в зоне высотных корпусов 13, 14, 15 – монолитные железобетонные, колонн сечением 800x800 мм, 500x1000 мм, 500x1500(1800) мм, 300x1800 мм и пилонов толщиной 400 и 500 мм длиной от 4700 мм до 4925 мм из бетона класса В40.

Перекрытия:

в зоне стилобатной части (над минус 3-им и 2-ым этажом) – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм, из бетона класса В30;

в зоне корпусов 13, 14, 15 – монолитные железобетонные, толщиной: 300 мм (над минус третьем, минус вторым этажами; 250 мм (над минус первым этажом); 800 мм (на отм. минус 0,100 м в осях «27-29/Ю-Я» в корпусе 15); 200 мм (междуэтажные перекрытия с первого этажа по 31-ой этаж) , из бетона класса В25. По периметру плит перекрытий предусматриваются балки сечением: 500x900(h)мм и 500x1100(h)мм (на отм. 0,000); 200x350(h) мм (выше отм. 0,000).

Утеплитель перекрытий:

1-го этажа (над техподпольем и автостоянкой); 2-го этажа над техподпольем) - экструдированный пенополистирол ($\lambda=0,04$ Вт/м·°С) толщиной 60 мм;

над входами 1-го этажа - минераловатные плиты ($\lambda=0,04$ Вт/м·°С) толщиной 180 мм;

эркером 3 этажа - минераловатные плиты ($\lambda=0,042$ Вт/м·°С) толщиной 180 мм;

Покрытия:

стилобата – монолитная железобетонная плита из бетона класса В40 толщиной 400 мм с капителями основными габаритными размерами 2,6x3,2x0,8(h) м;

корпусов - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25 толщиной 200 мм с балками по периметру сечением 200x350(h) мм.

Конструкции кровель (основные типы):

тип Т1.6, Т2.1, Т2.2, Т2.3 (стилобат) – монолитные железобетонные плиты; разуклонка - керамзитобетон толщиной от 50 мм до 465 мм ($\lambda=0,26$ Вт/м^{°С}); стяжка -цементно-песчаный раствор толщиной 20 мм; гидроизоляция - из рулонных материалов в 2 слоя; противокорневая пленка; утеплитель – экструдированный пенополистирол ($\lambda=0,032$ Вт/м^{°С}) толщиной 150 (200) мм; слой геотекстиля; профилированная мембрана; слой геотекстиля; эксплуатируемое покрытие согласно планировочной организации земельного участка (каучуковое покрытие, бетонная брусчатка, растительный грунт, террасная доска);

тип КН.1 и КНЭ.1 (корпуса 13, 14, 15) – монолитные железобетонные плиты; утеплитель – экструдированный пенополистирол ($\lambda=0,032$ Вт/м^{°С}) толщиной 200 мм; разуклонка - керамзитобетон толщиной от 50 мм до 200 мм; стяжка -цементно-песчаный раствор толщиной 20 мм, гидроизоляция - из рулонных материалов в 2 слоя; тротуарная плитка по слою гранитного отсева (для участков эксплуатируемой кровли – КНЭ.1);

Водосток – организованный, внутренний.

Лестницы, лестничные марши и площадки:

ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные из бетона класса В40;

в зоне корпусов 13, 14, 15 (выше отм. 0,000): лестничные марши сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, выпуск 1 из бетона класса В30; промежуточные площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В30.

Перегородки:

между апартаментами, технических помещений - кладка толщиной 200 мм из пенобетонных блоков D500 по ГОСТ 31360-2007;

внутриапартаментные - кладка толщиной 75 мм из газобетонных блоков D500 ГОСТ 31360-2007;

шахт – кладка толщиной 120 мм из кирпича М150 по ГОСТ 530-2012.

Окна – из ПВХ профилей с однокамерным стеклопакетом типа 4М1-16Аг-И4 по ГОСТ 30674-99.

Витражи – из алюминиевых профилей с заполнением однокамерными стеклопакетами: прозрачная часть - типа 8И-20Аг-8СМ3; непрозрачная - с окрашенным стеклом (стемалитом) заполнением минераловатными плитами толщиной 100 мм.

Двери – стальные по ГОСТ 31173-2003 с однокамерным стеклопакетом, алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 с однокамерным стеклопакетом, металлические утепленные по ГОСТ 53307-2009.

Решения по внутренней отделке помещений – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от назначения помещений (за исключением офисных помещений, кафе, апартаментов, отделка которых выполняется силами будущих арендаторов и собственников).

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованным цветовым решением фасадов.

Система электроснабжения

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 14.11.2019 № И-19-00-629484/125, выданных ПАО «МОЭСК» Одинцовский РС на технологическое присоединение энергопринимающих устройств multifunctionальной комплексной застройки с максимальной электрической мощностью 31794 кВт по второй категории надежности электроснабжения и технических условий ООО «Бухта Лэнд» от 17.10.2019 № 02-ЭС/20 на электроснабжение комплекса с максимальной электрической мощностью 3402,2 кВт (ТП №12 – 1112,5 кВт, ТП №13 – 1082,9 кВт, ТП №14 –

1206,8 кВт) по второй категории надежности электроснабжения от разных секций шин РУ-0,4 кВ (совмещенных с ГРЩ) ранее запроектированных ТП №12, ТП №13, ТП №14.

В проектную документацию приложен 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».

Решения по внешнему электроснабжению ранее запроектированных ТП №12, ТП №13, ТП №14 (включая ТП) рассмотрены в положительных заключениях ГАУ МО «Мособлэкспертиза» от 11.08.2017 № 50-1-1-3-0740-17 и от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19.

Переустройство ВЛ - 110 кВ «Строгино – Красногорская 1, 2», расположенной в зоне строительства, рассматривалось ранее (положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» от 16.03.2020 № 50-1-1-3-007430-2020).

Предусмотрено наружное освещение прилегающей к зданию территории.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 3227,6 кВт/3430,9 кВА:

ГРЩ А (ТП №12) – 1110,6 кВт/ 1163,1 кВА;

ГРЩ Б (ТП №13) – 1074,6 кВт/ 1127,6 кВА;

ГРЩ В (ТП №14) – 1042,4 кВт/ 1140,2 кВА.

Категория надежности электроснабжения – II (I).

Аппаратура пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, оборудование систем противопожарной защиты, огни светового ограждения, ИТП, насосные водоснабжения, лифты, оборудование слаботочных систем отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройства АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых помещениях, предусматривается установка главных распределительных щитов (ГРЩ), оснащенных коммутационными и защитными аппаратами, приборами учета и устройством АВР на вводе.

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 с индексами нГ(А)-HF и нГ(А)-FRHF, для систем противопожарной защиты.

Для снижения потерь в питающих сетях и увеличения пропускной способности питающих сетей в ГРЩ А, ГРЩ Б и ГРЩ В запроектирована компенсация реактивной мощности с применением конденсаторных установок общей мощностью 320 квар, 320 квар и 460 квар соответственно.

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

Управление освещением помещений выполняется выключателями, установленными со стороны дверной ручки, коридоров, холлов и лестничных клеток дистанционно - с поста охраны.

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

Для эвакуационного освещения применяются светильники «Выход» со встроенными аккумуляторами, обеспечивающими электропитание в течении 3 часов при исчезновении напряжения в сети. Эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочего освещения, запитанными по первой категории надежности электроснабжения.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии, уста-

навливаемыми на вводных панелях ГРЩ.

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

На вводе потребителя выполняется система уравнивания потенциалов. В помещении электрощитовой предусматривается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению.

Защита здания от прямых ударов молний выполняется в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87.

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

Системы водоснабжения и водоотведения – согласно:

- Приложению № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 г. № 4139 ДП-В между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд», с выделенными лимитами на водопотребление всей застройки: на хозяйственно-питьевые нужды – 5124,0, м³/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.;

- Приложению № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения от 31.08.2018 № 4140 ДП-К между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд», с выделенным лимитом на водоотведение рассматриваемой застройки: 1-я очередь 1-й этап – 640,0 м³/сут; 1-я очередь 2-й этап – 687,0 м³/сут;

- техническим условиям на устройство сети дождевой канализации для всей застройки от 06.04.2017 № 146/17, выданным МБУ «Водосток» г.п. Одинцово.

Водоснабжение

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого многофункционального комплекса В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга является ранее запроектированная внутриквартальная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д355 мм, с водопроводным вводом 2Д200 мм с присоединением в проектируемом колодце ВК-30 (представлено положительны заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017, от 30.07.2018 № 50-1-1-3-0946-18; от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19).

Ожидаемый гарантированный напор воды в точках присоединения: при хозяйственно-питьевом водоснабжении – 39,61 м вод. ст.; при пожаротушении – 43,07 м вод. ст.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (многофункционального комплекса В1-В2) – от ранее запроектированного водопроводного ввода в стилобатную часть многофункционального комплекса В1-В2 состоящего из трех корпусов № 13, 14, 15 с подземным 3-х уровневый паркингом (-1 этаж под корпусом № 14, отм. – 4,500) из труб 2Д200 мм.

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

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода многофункционального комплекса принята трехзонная: 0 зона – водоснабжение помещений паркинга; I зона – 1-16 этажи (тупиковая с нижней разводкой); II зона – 17-31 этажи (тупиковая с нижней разводкой). Сеть хозяйственно-питьевого водопровода каждой зоны многофункционального комплекса

(магистралы и стояки) принята из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д100-20 мм, остальные участки сети и подводка к приборам – из труб из сшитого полиэтилена или полипропилена Д25-20 мм. Магистралы и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения помещений, предназначенных для временного проживания и нежилой части проектируемого многофункционального комплекса приняты отдельными.

На вводе рассматриваемого комплекса предусматривается устройство общедомового водомерного узла с установкой водосчетчика Д100 мм с обводной линией и установкой на ней задвижки. На вводах в каждую зону водоснабжения устанавливаются подводомерные узлы с водосчетчиками: 0 зона - Д25 мм; I и II зоны - Д50-25 мм, на вводах в нежилые помещения – Д20 мм; в помещения для временного проживания (апартаментах) предусматривается установка поквартирных счетчиков учета расхода холодной и горячей воды Д15 мм и регуляторов давления.

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

- 0 зона – 28,51 м вод. ст. обеспечивается гарантированным напором;
- I зоны– 94,98 м вод. ст.;
- II зоны – 148,71 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в многофункциональном 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 $Q_{уст.} = 7,15$ л/с; $H_{уст.} = 55,37$ м вод. ст.;

хозяйственно-питьевого назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст.} = 7,05$ л/с; $H_{уст.} = 109,1$ м вод. ст.;

Горячее водоснабжение – от трех проектируемых ИТП (по одному ИТП на каждую зону водоснабжения), с прокладкой циркуляционного трубопровода (0 зона – водоснабжение паркинга; I зона – 1-16 этажи; II зона – 17-31 этажи). Сеть ГВС каждой зоны многофункционального комплекса (магистралы и стояки) принята из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д80-20 мм, остальные участки сети и подводка к приборам – из труб из сшитого полиэтилена или полипропилена Д25-20 мм. Магистралы и стояки изолируются теплоизоляцией.

Пожаротушение – согласно СТУ

Наружное пожаротушение – от проектируемых пожарных гидрантов (не менее двух), расположенных на ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д355 мм, с расходом воды 50 л/с.

Источником внутреннего и автоматического пожаротушения наземной части корпусов № 13, 14, 15 включая помещения для временного проживания (апартаменты) и нежилые помещения, внутреннего пожаротушения нежилых помещений 1-го подземного этажа (кладовые жильцов), а также внутреннего и автоматического пожаротушения помещений 3-х уровневой подземной парковки является общий водопроводный ввод 2Д200 мм.

Внутренний противопожарный водопровод (встроенные помещения стилобатной части многофункционального комплекса с корпусами № 13, 14, 15) – от проектируемого

водопроводного ввода 2Д200 мм, с устройством отдельной кольцевой сети противопожарного водоснабжения из стальных электросварных труб Д50 мм и установкой на ней пожарных кранов с диафрагмами Д50 мм.

Принятый расход воды на внутреннее пожаротушение 1 струя 2,6 л/с.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение – 24,55 м вод. ст. обеспечивается гарантированным напором.

Внутреннее и автоматическое водяное спринклерное пожаротушение (наземная часть корпусов № 13, 14, 15) – от проектируемого общего водопроводного ввода 2Д200 мм, с устройством внутренней отдельной двухзонной (I зона – 1-16 этажи; II зона – 17-31 этажи) системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения, совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб 2Д200 мм; двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q=29,1$ л/с; $H=90,0$ м вод. ст. каждого, «жокей-насоса» с характеристиками $Q=1,57$ л/с; $H=90,0$ м вод. ст.; гидропневмобака емкостью 50 л; двух водяных узлов управления типа Д150 мм; подающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д150-15 мм, пожарных кранов Д50 мм с диафрагмами, спринклерных оросителей.

Требуемый напор воды на внутреннее и автоматическое пожаротушение: I зона – 81,0 м вод. ст. II зона – 129,0 м вод. ст.

Принятый расход воды на внутреннее и автоматическое пожаротушение – 29,1 л/с (20,4 л/с –спринклеры + 8,7 (3x2,9) л/с – пожарные краны).

Внутренние сети АПТ, совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом оборудуются двумя патрубками Д89 мм с соединительными головками ГМ-80 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждом апартаменте отдельного пожарного крана (ПК-Б) на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д20 мм длиной 15 м и распылителем Д19 мм в качестве первичного средства пожаротушения.

Внутреннее пожаротушение (подземная автостоянка) – от проектируемого общего водопроводного ввода 2Д200 мм, с устройством внутренней отдельной кольцевой сети противопожарного водопровода из стальных электросварных труб Д100-65 мм, с установкой на ней пожарных кранов Д65 мм.

Принятый расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,4 (2x5,2) л/с.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение - 27,3 м вод. ст. обеспечивается гарантированным напором.

Внутренние сети противопожарного водопровода оборудуются двумя патрубками Д89 мм с соединительными головками ГМ-80 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Автоматическое водяное спринклерное пожаротушение подземной 3-х уровневой автостоянки – от проектируемого общего водопроводного ввода 2Д200 мм, с устройством внутренней отдельной системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб 2Д200 мм; двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q=37,9$ л/с; $H=48,0$ м вод. ст. каждого, «жокей-насоса» с характеристиками $Q=2,97$ л/с; $H=40,0$ м вод. ст.; гидропневмобака емкостью 50 л; 12-ти водяных узлов управления типа Д150 мм; подающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д150-15 мм, спринклерных оросителей.

Требуемый напор воды на автоматическое пожаротушение – 87,0 м вод. ст.

Принятый расход воды автоматическое пожаротушение – 37,9 л/с (спринклеры).

Внутренние сети АПТ оборудуются двумя патрубками Д89 мм с соединительными головками ГМ-80 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом бытовых стоков по ранее запроектированным выпускам из НПВХ SN4 труб Д110-150 мм в ранее запроектированную внутриквартальную самотечную сеть бытовой канализации Д200 мм (представлено положительные заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017, от 30.07.2018 № 50-1-1-3-0946-18; от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19).

Отвод бытовых стоков от нежилых помещений предусматривается выполнить отдельными выпусками из НПВХ SN4 труб Д110 мм.

Отвод дренажных вод от кондиционеров (сплит-систем) в помещениях для временного проживания (апартаментах) предусматривается во внутреннюю сеть бытовой канализации помещения через сифон раковины. Отвод дренажных вод от системы кондиционирования в арендных помещениях предусматривается во внутреннюю сеть бытовой канализации нежилых помещений через капельную воронку.

Отвод стоков от санузлов подземной автостоянки предусмотрен насосными малогабаритными установками по напорной сети из ПЭ100 SDR17 труб Д32 мм во внутреннюю сеть бытовой канализации, с присоединением через петлю гашения напора.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из техпомещений (венткамеры, гребеночные), размещаемых на -1-ом, -2-ом и -3-ем этажах паркинга, в каждом помещении предусматривается устройство трапов с последующим отводом дренажных стоков по внутренней сети дренажа из чугунных безраструбных труб Д100 мм в приемки объемом 0,6 м³ каждого, с установкой в каждом из них погружного насосного агрегата (1- раб.) Q=5,4 м³/час, Н=15,5 м вод. ст., и размещаемые на каждом этаже паркинга, с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных труб с внутренним ЦПП Д32-40 мм во внутреннюю сеть водостока, с присоединением через петлю гашения напора.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из ИТП № 1-3, размещаемых на -1-ом этаже паркинга, в каждом помещении предусматривается устройство трапов с последующим отводом дренажных стоков в приемки объемом 0,6 м³ каждого, с установкой в каждом из них двух погружных насосных агрегатов (1- раб.; 1- рез.) Q=5,0 м³/час, Н=11,0 м вод. ст., с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных труб с внутренним ЦПП Д32-40 мм во внутреннюю сеть водостока, с присоединением через петлю гашения напора.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещения водомерных узлов, насосных, размещаемых на -1-ом этаже паркинга, в каждом помещении предусматривается устройство трапов с последующим отводом дренажных стоков в приемки объемом 0,6 м³ каждого, с установкой в каждом из них двух погружных насосных агрегатов (1- раб.; 1- рез.) Q=5,4 м³/час, Н=15,5 м вод. ст., с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных труб с внутренним ЦПП Д32-40 мм во внутреннюю сеть водостока, с присоединением через петлю гашения напора.

Сбор вод после пожаротушения из коридора на этажах апартаментов (после срабатывании спринклерных оросителей над дверным проемом) в апартаментной части корпусов, осуществляется при помощи трапов и далее по внутренней сети дренажа (стояки) из чугунных безраструбных труб Д100 мм и под потолком подземной части (магистрالی)

стоки отводятся по проектируемому выпуску Д100 мм в наружную сеть дождевой канализации.

Отвод воды от срабатывания установки пожаротушения подземной автостоянки предусматривается в каждом пожарном отсеке через трапы в дренажные приямки объемом 2,0 м³ каждого с установкой в каждом из них двух погружных насосных агрегатов (1- раб.; 1-рез.) Q=5,4 м³/час, Н=15,5 м вод. ст., с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных труб с внутренним ЦПП Д32-40 мм во внутреннюю сеть водостока, с присоединением через петлю гашения напора.

Внутренние сети бытовой канализации (магистральные участки систем и стояки канализации) приняты из чугунных безраструбных труб Д150-100 мм, остальные участки сети и подключение санитарных приборов в помещениях ПУИ и в санузлах мест общего пользования - из НПВХ труб Д110-50 мм. Разводки труб в санузлах апартаментов и арендных помещений, не предусматривается.

Производственная канализация (кафе) – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования пищеблока, с разрывом струи не менее 20 мм, по отдельному ранее запроектированному выпуску из НПВХ SN4 труб Д110 мм в проектируемую наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д200 мм (представлено положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Внутренние сети производственной канализации приняты из НПВХ труб Д110-50 мм.

Отведение поверхностных стоков

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли каждого корпуса через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока из чугунных напорных труб Д100 мм и далее по ранее запроектированным выпускам из НПВХ SN4 труб Д110 мм в проектируемую внутриквартальную самотечную сеть дождевой канализации Д400 мм (представлены положительные заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017, от 30.07.2018 № 50-1-1-3-0946-18; от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19).

Расчетный расход дождевых стоков с кровли: 32,7 л/с в т.ч. корпус № 13 – 10,7 л/с; корпус № 14 – 11,3 л/с; корпус № 15 – 10,7 л/с.

Отвод поверхностного стока с прилегающей территории предусматривается выполнить по спланированным уклонам в дождеприемные колодцы ранее запроектированной внутриквартальной сети дождевой канализации Д400 мм (представлены положительные заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017, от 30.07.2018 № 50-1-1-3-0946-18; от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19).

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м ³ /сут	Водоотведение, м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки	
Многофункциональный комплекс В1-В2			
Часть апартаментов корпус № 13	157,5	157,5	-
Часть апартаментов корпус № 14	157,5	157,5	-
Часть апартаментов корпус № 15	157,5	157,5	-
Офисы	5,07	5,07	-
Кафе	7,13	7,13	-
Пост скорой помощи	0,48	0,48	-
Управляющая компания	0,2	0,2	-
Персонал паркинга	0,23	0,23	-
ИТОГО по зданию:	485,61	485,61	-
Полив территории	12,522	-	12,522

ИТОГО по объекту:	498,132	485,61	12,522
--------------------------	----------------	---------------	---------------

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение – от РТС «Строгино» Филиала №9 ПАО «МОЭК», в соответствии с условиями подключения от 15.05.2019 № Т-УП1-01-170227/0-5, выданными ПАО «МОЭК».

Разрешённый максимум теплопотребления 1 этапа – 9,2856 Гкал/час.

Расчётный температурный график сети – 150-70°C.

Проектируемые тепловые сети от точки подключения до многофункционального комплекса были рассмотрены в положительных заключениях ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 30.07.2018 №50-1-1-3-0946-18 и от 05.12.2019 №50-1-1-2-1587-19

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП (расположенный на -2 этаже на отм. - 7,500) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, расширительных мембранных баков, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

Присоединение систем отопления, вентиляции, теплоснабжения ВТЗ к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые теплообменники; системы горячего водоснабжения – по независимой смешанной двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 90 – 65°C;
- для систем вентиляции – 95 – 70°C;
- для системы горячего водоснабжения – 65°C.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час			Всего
	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	
Часть апартаментов	4,232	-	1,352	5,584
Паркинг и общественные помещения	0,138	1,614	0,141	1,893
ИТОГО	4,37	1,614	1,493	7,477

Отопление:

помещений автостоянок – воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией и с помощью тепловентиляторов;

апартаментов – двухтрубными периметральными горизонтальными системами с разводкой из труб по апартаментам из сшитого полиэтилена от главного стояка. Магистральные трубопроводы прокладываются из стальных труб под потолком технического подполья. Учёт тепла предусмотрен с помощью установки на ответвлениях в шкафах узлов учёта апартаментов;

нежилых помещений (офисов) – самостоятельными двухтрубными горизонтальными системами с разводкой из труб из сшитого полиэтилена от главного стояка;

технических помещений и кладовых – самостоятельная двухтрубная система с нижней разводкой магистралей под потолком подвала.

лифтовых холлов, лестничных клеток – самостоятельными стояками от магистральных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012), в лестничных клетках – стальные конвекторы, в электрощитовых, помещениях СКС, ВРУ, ГРЩ – электрические конвекторы.

Вентиляция:

апартаментов – приточные и вытяжные системы с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из помещений апартаментов осуществляется через индивидуальные

каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом вентиляционными установками в атмосферу. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон;

нежилых (коммерческих) помещений – приточными и вытяжными системами с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью обособленных вентканалов, приток - неорганизованный;

технических помещений – приточными и вытяжными системами с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью канальных вентиляторов, выброс воздуха предусмотрен по обособленным вентканалам, приток осуществляется с помощью подвесных установок, располагаемых под потолком обслуживаемых помещений. В холодное время года приточный воздух подогревается в электрических калориферах;

помещений автостоянки – приточными и вытяжными системами с механическим побуждением и со 100% резервированием. Подача приточного воздуха (с подогревом) осуществляется в верхнюю зону автостоянки вдоль проездов, удаление воздуха – из верхней и нижней зон поровну. Самостоятельные приточные и вытяжные системы предусмотрены для каждого пожарного отсека.

Воздушно-тепловые завесы

Для предотвращения проникновения холодного воздуха на въездах в автостоянку предусмотрена установка водяных воздушно-тепловых завес.

Кондиционирование

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях серверных, узлах связи, СКС предусмотрено кондиционирование при помощи сплит-систем со 100% резервированием с установкой наружных блоков на кровле здания.

Общая холодопроизводительность систем – 12,0 кВт.

Противодымная вентиляция:

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из помещений хранения автомобилей, изолированной рампы, общих коридоров надземных этажей через шахты дымоудаления с радиальными и крышными вентиляторами через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовые шахты, шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, зоны безопасности для МГН (двумя системами на открытую и закрытую двери), в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа НЗ, в сопловые аппараты воздушных завес, устанавливаемых над воротами изолированных рамп при помощи осевых и крышных вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией.

Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение зданий: системой телефонной связи общего пользования; системой передачи данных (Интернет); системой беспроводного доступа к сети Интернет (WiFi); системой коллективного приема телевидения; системой радиовещания; системой контроля и управления доступом; системой видеодомофонной связи; системой охранного телевидения системы технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» в соответствии с техническими условиями министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области от 15.03.2018 № 180315-2; системой двухсторонней

связи и тревожной сигнализации, обеспечивающей связь доступных для МГН апартаментов, санузлов и зон безопасности с помещением постоянного дежурного персонала; системой экстренной связи; системой охранной сигнализации; системой автоматизированного паркинга; системой контроля загазованности подземной автостоянки; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации инженерных систем и лифтового оборудования; автоматизированной системой контроля и учета электроснабжения.

Подключение зданий к мультисервисной сети (передачи данных, телевидения, телефонизации, радиофикации, диспетчеризации и видеонаблюдения «Безопасный регион») предусмотрено согласно заданию на проектирование. Точка подключения – существующее коммутационное оборудование (комплекс В3 корпус № 7). От точки подключения до проектируемого комплекса В1-В2 корпуса № 15 предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ИКСЛН-М4П-16А-2,7 (407 м) в кабельной канализации и по проектируемому зданию.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности корпуса оборудуется:

автономными дымовыми пожарными извещателями (комнаты апартаментов и кухни); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен через пульта контроля и управления «РУБЕЖ-20П», размещаемые в поэтажных шкафах на АРМ «FireSec», размещаемый в центральном посту управления противопожарной защиты ЦПУ СПЗ (пом.1.М.01, корпус № 14) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Для передачи сообщений о пожаре на пульт «01» предусматривается применение программно-аппаратного комплекса «Стрелец-Мониторинг». АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением: корпусов апартаментов, подземной автостоянки, помещений кладовых, громкоговорителями расчетной мощности, эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения, и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемых в помещении ЦПУ СПЗ (пом.1.М.01, корпус № 14) оборудования речевого оповещения «ROXTON». Здания разделены на тридцать три зоны пожарного оповещения. Обратная связь зон оповещения с помещением диспетчерской предусмотрена посредством устройства селекторного «CS-8232», с размещением в зонах оповещения и зонах безопасности для МГН вызывных панелей «СР-8032»; помещений общественного назначения и технических помещений звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

Технологические решения

Общее количество апартаментов (с помещениями для временного проживания) – 1492 шт.

Апартаменты:

в корпусе 13 – 532 шт., в том числе: студии – 135 шт.; однокомнатные – 64 шт.; однокомнатные – 126 шт.; двухкомнатные – 28 шт.; двухкомнатные – 155 шт.; трехместные – 16 шт.; трёхкомнатные – 5 шт.; четырехкомнатные – 3 шт.;

в корпусе 14 – 492 шт., в том числе: студии – 85 шт.; однокомнатные – 64 шт.; однокомнатные – 160 шт.; двухкомнатные – 29 шт.; двухкомнатные – 105 шт.; трёхкомнатные – 45 шт.; четырехкомнатные – 4 шт.;

в корпусе 15 – 468 шт., в том числе: студии – 54 шт.; однокомнатные – 84 шт.; однокомнатные – 142 шт.; двухкомнатные – 30 шт.; двухкомнатные – 103 шт.; трехместные –

17 шт.; трёхкомнатные- – 34 шт.; четырехкомнатные- – 4 шт.

В каждом из апартаментов запроектированы: спальная зона, зона кухни, гостиная (в двухкомнатных и трехкомнатных апартаментах), санузел.

На первом этаже корпуса 14 в осях «16-21/М-П» размещено помещение управляющей компании, в состав которого входит: диспетчерская и центральный пульт управления, офис управляющей компании, пожарный пост, комната приема пищи, санузел, кладовая и помещение уборочного инвентаря.

Общая численность временно проживающих в апартаментах – 2250 чел. (в корпусе: 13 – 782 чел.; 14 – 745 чел.; 15 – 723 чел.).

Режим работы персонала управляющей компании: ежедневно, в одну смену с 9:00 ч. до 16:00 ч.

Общая численность персонала управляющей компании – 13 чел.

Рабочие места сотрудников оснащаются необходимым набором оборудования, мебели и инвентаря (комплектация офисов мебелью и технологическим оборудованием производятся собственниками и арендаторами помещений).

Автостоянка – подземная, общей вместимостью на 501 м/место (39 м/мест – зависящие), в т.ч.: на минус первом этаже – 90 м/мест, на минус втором этаже – 192 м/места; на минус третьем этаже – 219 м/мест. Предназначена для хранения автомобилей среднего (456 шт.) и малого (45 шт.) классов, работающих только на жидком топливе. В автостоянке предусмотрены мотоместа – 32 шт.

Въезд-выезд на каждый уровень запроектирован по изолированной двухпутной криволинейной рампе (ширина проезжей части каждого пути – 3,5 м, уклон – от 6,77% до 18%).

Доступ к уровням подземной автостоянки запроектирован из каждого корпуса на лифте (Q=1000 кг) через холл и по лестницам с непосредственным выходом наружу. Ширина проездов в автостоянке принята не менее 5,73 м.

Режим работы автостоянки – круглосуточный, 365 дней в году, в 3 смены (продолжительность смены – 8 ч.). Численность работающих - 5 чел.

Офисные помещения

В многофункциональной комплексной застройке комплекса В1-В2 располагаются офисные помещения (всего 36 шт., в том числе: 12 офисов - в корпусе 15; 24 офиса – в стилобате, на минус первом этаже). Все группы помещений имеют собственную входную группу.

В каждом офисе запроектированы: тамбур, рабочая комната и мини-кухня с холодильником, универсальный санузел с возможностью доступа инвалидов. Режим работы офисов - 285 рабочих дней в год, в одну смену с 10,00 ч. до 18,00 ч.

Общая численность работающих – 285 человек: в корпусе 15 – 114 человек; в стилобате (на минус первом этаже) – 171 человек.

Рабочие места сотрудников оборудованы компьютерной техникой, офисной мебелью и инвентарем (комплектация офисов мебелью и технологическим оборудованием производятся собственниками и арендаторами помещений).

Кафе

Детское кафе площадью на 25 посадочных мест размещено на 1-ом этаже.

В составе кафе предусмотрены: обеденный зал, доготовочное помещение, кладовая, раздевальная для персонала с санузлом, помещение уборочного инвентаря, санузел для посетителей.

Технология проектируемого предприятия общественного питания рассчитана на работу с использованием полуфабрикатов высокой степени готовности (ПВСГ), а также готовой

продукции промышленного производства. Работа на сырье (обработка зелени и т.п.) не производится, что соответствует требованиям п.5.1 СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Ассортимент предприятия ограниченный: овощные салаты в одноразовой упаковке, горячие и холодные напитки, покупные кондитерские изделия, блинчики, бутерброды.

Ориентировочное количество изготавливаемых блюд – 594.

Метод работы - самообслуживание, с использованием одноразовой посуды.

Режим работы кафе - 365 рабочих дней в год, в одну смену с 9,00 ч. до 21,00 ч. Численность работающих - 7 человек (в наиболее многочисленную смену – 3 человека).

Пост скорой помощи

В составе помещений поста скорой помощи предусмотрено: диспетчерская, помещение отдыха и приема пищи, помещение хранения и комплектования упаковок, санузел, душевая, раздевалка водителей, помещение хранения автомобилей на два машино-места.

Состав помещений и организация работы поста скорой помощи приняты в соответствии с положениями СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (п. 10.15), Приказом МЗ РФ от 20.06.2013 № 388п «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи».

Режим работы подстанции скорой помощи – круглосуточно. Численность работающих - 12 человек (в наиболее многочисленную смену – 4 человека).

Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: устройство шпунтового ограждения котлована (консольное шпунтовое ограждение - из круглой трубы Ø219х6 мм с шагом 800 мм, с заземлением в грунт не менее 5 м. Шпунтовое ограждение с распорками - из круглой трубы Ø426х10 мм с шагом 800 мм с заземлением в грунт не менее 5 м. Обвязочная балка (в 2 яруса) - из двутавра 40К1; распорки - из трубы Ø530х10 мм (шаг – не более 4 м), организацию системы водоотлива, описание технологической последовательности и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в энергоресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях, рабочих кадрах; основные указания по технике безопасности; требования по пожарной безопасности; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды; мероприятия по охране труда; потребность в строительных машинах и механизмах; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан.

В соответствии с заданием на проектирование строительство производится в три этапа.

Общий срок строительства (с учетом одновременности строительства) составляет 48 мес., в т.ч. подготовительный период (общий на 3 этапа) - 3 мес.

Срок строительства этапа 1.1 составляет 36 мес.

Срок строительства этапа 1.2 составляет 6 мес.

Срок строительства этапа 1.3 составляет 6 мес.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: объект расположен во 2 поясе зоны санитарной охраны поверхностного источника питьевого водоснабжения г. Москвы.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются автотранспорт, строительная техника и сварочное оборудование. В соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые. В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются автостоянки, системы вентиляции. Представлены расчеты выбросов и расчеты рассеивания выбросов, в соответствии с выполненными расчетами максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят допустимые, установленные ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Решения по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. В процессе строительства предусмотрены мероприятия по снятию и частичному использованию почвенно-растительного грунта. Отвод поверхностных стоков с территории и хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в ранее запроектированные внутриквартальной сети канализации (положительные заключения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017, от 30.07.2018 № 50-1-1-3-0946-18; от 05.12.2019 № 50-1-1-2-1587-19).

Прямое негативное воздействие на земельные ресурсы связано с проведением подготовительных, земляных работ. В процессе строительства предусмотрены мероприятия по снятию и частичному использованию почвенно-растительного грунта. Вырубка древесно-кустарниковой растительности проектом не предусматривается.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Представлен перечень отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации объекта, определены места временного хранения и утилизации отходов. Строительные отходы временно размещаются в специальных контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов. Отходы, образующиеся при эксплуатации объекта, вывозятся по договору со специализированным организациям, имеющими лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

В соответствии с материалами проекта (ПЗ, л. 2), рассматриваемый Комплекс апартаментов является нежилым зданием, в связи с чем требования СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» (с изменениями на 27 декабря 2010 года) на данный объект капитального строительства не распространяются.

Проектируемый Комплекс размещается вне границ санитарно-защитных зон существующих либо проектируемых объектов (раздел ПЗУ, л.7).

Земельный участок расположен в подзоне 3 приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево), в подзонах 3 и 5 приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково).

Участок строительства расположен во 2-ом поясе зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения, во 2-ом поясе зоны санитарной охраны источников питьевого

водоснабжения г. Москвы. При проектировании учтены требования СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения», СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы», Решения Исполкома Моссовета и Мособлисполкома от 14.04.1980 г. № 500-1143 «Об утверждении проекта установления красных линий границ зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы в границах ЛПЗП» и других нормативных правовых актов по установлению зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, в том числе предусмотрены мероприятия, предотвращающие возможность химического и микробного загрязнения грунтовых вод.

Проектируемый Комплекс состоит из трех высотных корпусов (№№ 13, 14, 15), размещаемых на 3-х этажном стилобате, и включает в себя: апартаменты, нежилые помещения офисного назначения, автостоянку, технические помещения, хозяйственные кладовые.

На уровне стилобата размещены площадки для отдыха и хозяйственные площадки для размещения контейнеров для сбора ТКО. Размещение площадок для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора принято с учётом требований СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований».

Схема планировочной организации земельного участка для строительства первого пускового комплекса решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

В подземной части Комплекса размещены:

на -3-ем этаже - подземная автостоянка, технические помещения, хозяйственные кладовые, помещения уборочного инвентаря;

на -2-ом этаже - подземная автостоянка, ИТП, технические помещения, хозяйственные кладовые, помещения уборочного инвентаря;

на -1-ом этаже - подземная автостоянка, две ТП, технические помещения, хозяйственные кладовые, помещения уборочного инвентаря; бытовые помещения персонала комплекса и персонала автостоянки, кладовые, пост скорой помощи на 2 машиноместа и коммерческие нежилые помещения – офисы (в освещаемой части стилобата).

В надземной части Комплекса размещены:

на 1-ом этаже - РП, ТП, главные входы в вестибюли корпусов 13, 14, 15, кладовые, коммерческие нежилые помещения (офисы, детское кафе), въезды-выезды на все уровни автостоянки, выход на стилобат из корпусов 13, 14, 15, управляющая компания, апартаменты корпусов №№ 13 и 14;

на 2-ом и последующих этажах - апартаменты корпусов №№ 13, 14 и 15.

На первом этаже корпуса № 14 размещено помещение Управляющей компании, в состав которого входит: диспетчерская-офис управляющей компании (УК); гардеробная для персонала инженерно-технической службы; пожарный пост; санузел; кладовая; ПУИ; комната приема пищи.

Режим работы офиса УК - с 8:00 до 20:00, 5 дней в неделю.

Штат персонала – 13 человек, в том числе в наибольшую смену – 7.

Для обслуживающего персонала Комплекса на -1-ом этаже предусмотрены бытовые помещения (душевые, раздевалки для верхней одежды, санузлы, место для приёма пищи).

Общее количество апартаментов в проектируемом Комплексе – 1492 шт. В состав помещений апартаментов входят: комнаты, кухня (зона кухни), санузел.

В соответствии с Задаанием на проектирование гостиничное обслуживание номеров апартаментов (в т. ч. уборка апартаментов и смена белья горничными) не предусмотрено.

Уборка помещений общего пользования будет осуществляться специализированным персоналом по договору с клининговыми компаниями. Для хранения уборочного инвентаря в каждом корпусе предусмотрено помещение уборочного инвентаря, оборудованное раковинной-тракадеррой, вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Мусоропровод в составе проектируемых корпусов не предусмотрен (письмо управляющей компании «Самолёт» от 09.07.2020 № б/н).

При входном холле каждого корпуса в составе вестибюльной группы предусмотрены: ПУИ, санузел, колясочная,

Автостоянка для постоянного и временного хранения легковых автомобилей размещена на трех подземных этажах. Общее количество машиномест – 501. Уборка помещения автостоянки предусматривается влажная, механизированная при помощи подметально-поломоечной машины. Для размещения подметальной машины на -3, -2, -1 этажах в проекте предусматривается помещения уборочного инвентаря. Уборка производится клининговыми компаниями по договору

При въезде в автостоянку предусмотрен пост охраны.

Режим работы автостоянки – круглосуточный, 7 дней в неделю 365 дней в году. Количество рабочих мест охранников – 1. Общая численность охранников – 5 человек, смена 8 часов, 3 смены в день, 1 человек в смену

Пост скорой помощи размещен на 1-ом этаже комплекса. Состав помещений: гараж на 2 машиноместа; диспетчерская; помещения отдыха бригад (мужское и женское); комната хранения и комплектования укладок; санузел, душевая, раздевальная, помещение уборочного инвентаря.

Оказание медицинской помощи в помещениях поста скорой помощи не предусматривается (в штатных условиях).

Режим работы круглосуточный. Количество персонала: 2 бригады по 2 человека в каждой (фельдшер скорой помощи и фельдшер-водитель); диспетчер.

Состав помещений и организация работы поста скорой помощи приняты в соответствии с положениями СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» (п. 10.15), Приказом МЗ РФ от 20.06.2013 № 388п «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи».

Детское кафе площадью 109 м² на 25 посадочных мест размещено на 1-ом этаже.

В составе кафе предусмотрены: обеденный зал, доготовочное помещение, кладовая, раздевальная для персонала с санузлом, помещение уборочного инвентаря, санузел для посетителей.

Технология проектируемого предприятия общественного питания рассчитана на работу с использованием полуфабрикатов высокой степени готовности (ПВСГ), а также готовой продукции промышленного производства. Работа на сырье (обработка зелени и т.п.) не производится, что соответствует требованиям п.5.1 СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Ассортимент предприятия ограниченный: овощные салаты в одноразовой упаковке, горячие и холодные напитки, покупные кондитерские изделия, блинчики, бутерброды.

Ориентировочное количество изготавливаемых блюд – 594.

Метод работы - самообслуживание, с использованием одноразовой посуды.

В соответствии с материалами проекта, при работе организаций быстрого обслуживания на полуфабрикатах высокой степени готовности принята однозальная планировка с выделением отдельных рабочих зон, в которых используется малогабаритное специализированное технологическое оборудование, что удовлетворяет требованиям п. 5.4 СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Режим работы кафе – с 9:00 до 21:00, 7 дней в неделю; численность персонала – 7 человек (3 человека в максимальную смену).

Офисы размещены на 1-ом и -1-ом этажах (в освещаемой части) Комплекса и имеют отдельный вход со стороны улицы. Общее количество офисов – 36.

В составе офисных помещений предусмотрены: входная зона, единое рабочее пространство, санузел с местом для хранения уборочного инвентаря. Каждое офисное помещение оборудуется мини-кухней с холодильником, микроволновой печью и чайником.

Уборка помещения офисов предусматривается специализированным клининговыми компаниями.

Размещение рабочих мест с компьютерной техникой и площади помещений офисных помещений и управляющей компании удовлетворяют требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Расчеты естественного освещения выполнены по стандартным методикам, изложенным в СП 23-102-2003 и представлены в виде отдельного тома «Расчёт коэффициента естественной освещенности» (том 8.2).

В отчёте по результатам исследования содержатся следующие выводы:

- значения КЕО в апартаментах составили 0,49% и более, в офисных помещениях – 0,80% и более, в подстанции скорой помощи – 2,88%, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 с учетом светового климата района исследования;

- проектируемый Комплекс не повлияет на продолжительность инсоляции и уровень естественного освещения в зданиях окружающей застройки (2-этажный коттеджный поселок «Резиденция Рублево»).

В проекте проведена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения.

Согласно справке о фоновых концентрациях вредных веществ ФГБУ «Центральное УГМС» от 29.10.2019 № Э-2901, превышений допустимых максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительства не отмечается.

Расчетные максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам, поступающим в атмосферу от источников выбросов при строительстве и эксплуатации Комплекса, будут ниже предельно допустимых.

Уровень шума в расчетных точках при строительстве и функционировании проектируемого Комплекса не превышает нормативные требования СанПиН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории застройки».

Порядок сбора, временного хранения и утилизации отходов удовлетворяет требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания населенных мест», СанПиН 2.1.7.3550-19 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий муниципальных образований».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями ст. 8, 15, 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

В составе проектной документации для комплекса представлены Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства (далее – СТУ), разработанные ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность», согласованные в установленном порядке согласно приказа от 15 апреля 2016 г. № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства» (письмо Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России от 19 июня 2020 г. № 19-2-2-1825, письмо Минстроя России от 22 июля 2020 г. № 28269-ИФ/03).

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

зданиям класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 высотой более 75 м (фактически не более 100 м);

определению расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение зданий класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 этажностью более 25-ти (фактически не более 31).

Противопожарные расстояния между проектируемыми корпусами апартаментов I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 составляет не менее 6 м.

Противопожарные расстояния от наружных стен корпусов апартаментов до открытых автостоянок, в т.ч. гостевых, предусматривается не менее 10 м.

Лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) на расстоянии менее 50 м от границ застройки не предусматривается.

Для комплекса разработан и согласован в установленном порядке с Главным управлением МЧС России по Московской области (письмо от 29 мая 2020 г. №5634-3-1-16) «Отчёт о проведении предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ» с учетом:

устройства для объекта проездов для пожарных автомобилей с двух продольных сторон для каждого корпуса шириной не менее 6 м;

обеспечения расстояния от внутреннего края проездов до стен здания или его частей не менее 5 м и не более 16 м;

устройства тупиковых проездов максимальной протяженностью не более 50 м, без разворотных площадок;

отсутствия сквозных проходов и проездов через этажи стилобатной части объекта (с учетом кольцевого проезда для пожарной техники вокруг стилобата, наличия проездов для пожарной техники на покрытии стилобата);

использования кровли подземной автостоянки, а также примыкающих к проезду тротуаров, для проезда и установки пожарной техники с конструкциями, рассчитанными на нагрузку от пожарных автомобилей, но не менее 16 т/ось;

отсутствия люков или окон с прямыми в подземных технических подпольях (при этом возможность подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаления дыма с помощью дымососа предусмотреть через проемы выхода из подполья);

отсутствия площадок для транспортно-спасательной кабины вертолета на покрытиях высотных корпусов апартаментов высотой более 75 м (но не более 100 м), с обеспечением доступа пожарных подразделений на этажи корпусов в том числе через эвакуационные лестничные клетки и/или лифты для пожарных (не менее двух в каждом корпусе);

обоснования расхода воды на наружное пожаротушение.

В зоне между проездами и стенами здания не размещаются ограждения, воздушные линии электропередач и не осуществляется рядовая посадка деревьев. Пожарные проезды для стоянки автомобилей не используются.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 и СТУ и обеспечивается от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 50 л/с.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Длина прокладки рукавных линий по дорогам и проездам с твердым покрытием составляет не более 200 м.

Продолжительность тушения пожара – 3 часа.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны на основании выполненного расчета пожарных рисков для здания (пожарных отсеков) (ч. 1, ст. 6 Федерального закона № 123-ФЗ, ч. 6, ст. 15 Федерального закона № 384-ФЗ). При этом в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

В результате определения расчетных величин индивидуального пожарного риска установлено, что здание (пожарные отсеки) имеет такое объемно-планировочное, организационно-техническое решение, что индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому и не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке. При расчете рисков дополнительно учитывалось:

расстояние по путям эвакуации от наиболее удаленного места хранения автомобиля, малогабаритных транспортных средств, встроенных технических и вспомогательных помещений автостоянки (включая помещения, ее не обслуживающие, а также места хранения малогабаритных транспортных средств, помещения службы эксплуатации, кладовые и блоки кладовых) до ближайшего эвакуационного выхода – не более 80 м между эвакуационными выходами, и 60 м в тупиковой части помещения;

обеспечение ширины маршей эвакуационных лестничных клеток автостоянки не менее 1 м, ширины дверей при входе в лестничные клетки – не менее 0,9 м; ширины горизонтальных путей эвакуации – не менее 1 м, а в местах проходов между машиноместами – не менее 0,7 м;

в блоках кладовых расстояние по путям эвакуации до эвакуационного выхода из блока следует предусматривать не более 35 м;

устройство эвакуационных проходов между кладовыми (местами для хранения) в блоках кладовых шириной не менее 1 м и высотой не менее 2 м;

устройство на этажах подземной автостоянки входа в общие с надземной частью корпусов лифты через один тамбур-шлюз (лифтовой холл);

обеспечение минимальной ширины коридоров общего доступа в корпусах апартаментов в свету не менее 1,4 м;

отсутствие разделения коридоров общего доступа в корпусах апартаментов перегородками с дверями огнестойкостью EI 30, располагаемыми на расстоянии не более 30 м одна от другой и от торцов коридора (фактическая длина коридоров не превышает 40 м);

устройство одного эвакуационного выхода из нежилых помещений общественного назначения при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 50 или площади помещений (групп помещений) не более 300 м²;

превышение допустимых расстояний по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных нежилых помещений общественного назначения до ближайшего эвакуационного выхода (не более 80 м);

превышение допустимых расстояний от любой точки залов различного объема нежилых помещений общественного назначения до ближайшего эвакуационного выхода (не более 60 м);

не рассредоточенность эвакуационных выходов при их количестве два и более;

устройство общих выходов для покупателей/посетителей и обслуживающего персонала магазинов расчетной площадью более 200 м²;

отсутствие разделения коридоров перегородками с дверями огнестойкостью EI 30, располагаемыми на расстоянии не более 60 м одна от другой и от торцов коридора – в нежилых помещениях общественного назначения;

обеспечение ширины горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету в нежилых помещениях общественного назначения не менее 1,2 м.

Степень огнестойкости здания – I, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Несущие конструкции высотных корпусов апартаментов высотой более 75 м, но не более 100 м, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости, проектируются с пределом огнестойкости не менее R 150; предел огнестойкости междуэтажных перекрытий высотных корпусов апартаментов, не участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости при пожаре, составляет не менее REI 90. Внутренние стены лестничной клетки и шахт лифтов высотных корпусов апартаментов, а также транзитные инженерные шахты другого пожарного отсека имеют предел огнестойкости не менее REI/EI 150.

Классы функциональной пожарной опасности комплекса: Ф 1.3 (многоквартирный жилой дом – «Апартаменты квартирного типа»), Ф 5.2 (стоянка для автомобилей без технического обслуживания и ремонта), Ф3.2 (помещения предприятий питания), Ф3.5 (предприятия по обслуживанию населения), Ф5.2, Ф3.6 (помещения поста скорой помощи), Ф4.3 (офисные/административные помещения).

Комплекс В1-В2 разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 – встроенно-пристроенная трехэтажная подземная автостоянка с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, ее не обслуживающие), а также хозяйственными кладовыми для владельцев апартаментов с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10 000 м²;

пожарный отсек № 2 – этажи с 1-го по 15-ый корпуса 13, включая встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже, подземное техническое пространство (расположенное в стилобатной части), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 3 – этажи с 16-го по 31-ый корпуса 13 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 4 – этажи с 1-го по 15-ый корпуса 14, включая встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже, подземное техническое пространство (расположенное в стилобатной части), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 5 – этажи с 16-го по 31-ый корпуса 14 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 6 – этажи с 1-го по 15-ый корпуса 15, включая встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 7 – этажи с 16-го по 31-ый корпуса 15 с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 8 – встроенно-пристроенные нежилые помещения общественно-административного назначения, расположенные на верхнем подземном этаже стилобатной части комплекса, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 4 000 м²;

пожарный отсек № 9 – встроенно-пристроенные помещения поста скорой помощи (на 2 машиноместа), расположенные на верхнем подземном этаже стилобатной части комплекса, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 500 м².

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций комплекса приняты в соответствии с требованиями ст. 87, табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ.

Коммуникации из разных пожарных отсеков прокладываются в шахтах с ограждающими конструкциями из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Для наружной отделки фасадов предусмотрены навесные фасадные системы с воздушным зазором. При этом класс пожарной опасности (в том числе возможность распространять горение) конструкций наружных стен с внешней стороны с применением НФС предусмотрен К0 с подтверждениями Техническим свидетельством (выданным на основании огневых испытаний по ГОСТ 31251). В конструкциях наружных ненесущих стен, в качестве теплоизоляции, ветрозащиты применены негорючие материалы.

Для стандартных пожаров длительностью до 150 мин (R 150) расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона принято не менее 55 мм, а при пожаре длительностью до 90 мин (R 90) расстояние от оси арматуры до нагреваемой грани бетона принято 35 мм.

Предусматривается проектирование водяных коммуникаций (водяное отопление, водоснабжение, внутренний противопожарный водопровод), при их транзитной прокладке через коридоры общего доступа, лифтовые холлы без их защиты противопожарными преградами (ограждающими конструкциями), при этом узлы пересечения противопожарных преград трубопроводами имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих преград.

Пожарный отсек № 1 – встроенно-пристроенная одноэтажная подземная автостоянка с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, не обслуживающие автостоянку)

Автостоянка предусматривается закрытого типа для временной парковки легковых автомобилей.

Категории помещений и пожарного отсека автостоянки по взрывопожарной и пожарной опасности определена в соответствии с СП 12.13130.2009:

категория помещений хранения автомобилей – В2;

категория пожарного отсека автостоянки – В.

Парковка автомобилей осуществляться с участием водителей – по рампе (пандусу). Продольный уклон прямолинейной рампы по оси полосы движения составляет не более 18 %, ширина проезжей части рамы принимается не менее 3,5 м.

В автостоянке осуществляется маневренное хранение автомобилей.

Предел огнестойкости участков покрытия автостоянки, используемых для проезда пожарной техники, составляет не менее REI 150, класс пожарной опасности – К0.

В подземной стоянке автомобилей не предусматривается разделение машино-мест перегородками на отдельные боксы.

Выезд из автостоянки удалён от окон помещений другого функционального назначения на расстояние более чем на 4 м, поэтому мероприятия для предотвращения распространения ОФП из помещения автостоянки в помещения другого назначения (апартаменты, нежилые помещения) не предусматриваются.

В автостоянке запроектированы служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, помещения технического назначения (для инженерного оборудования), которые обслуживают автостоянку. Указанные помещения отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

Стены лестничных клеток подземной автостоянки имеют предел огнестойкости не менее REI 150 и перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой так же имеет предел огнестойкости, соответствующий пределам огнестойкости внутренних стен лестничных клеток с пределом огнестойкости не менее REI 150.

В соответствии с СТУ:

этажи пожарного отсека подземной автостоянки разделяются на части площадью не более 3600 м² каждая одним из следующих способов или их комбинацией:

- зонами свободными от пожарной нагрузки (проездами) шириной не менее 8 м;
- зонами свободными от пожарной нагрузки (проездами) шириной не менее 6 м в сочетании с вертикальными конструкциями (шторы, экраны и т.п.) из материалов НГ, с пределом огнестойкости не менее E 30, опускающихся при пожаре (или установленных стационарно) на высоту дымового слоя, но не ниже 2 м от уровня пола;
- перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными воротами (дверями, шторами) не ниже 2-го типа;

ограждающие конструкции изолированной рампы также используются для выделения/разделения этажей пожарного отсека автостоянки на части;

технические и вспомогательные помещения на этажах подземной автостоянки, ее не обслуживающие, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойко-

сти EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес;

для верхнего подземного этажа подземной автостоянки используется въездная/выездная неизолированная рампа, не соединяющая этажи автостоянки;

для сообщения между подземными этажами автостоянки предусмотрено устройство внутренней изолированной рампы (без устройства выезда из неё непосредственно наружу, путем эвакуации – не является), отделенной от помещений хранения автомобилей противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов на каждом этаже противопожарными воротами/дверями 1-го типа с устройством сопловых аппаратов воздушных завес над противопожарными воротами/дверями со стороны помещений хранения автомобилей, обеспечивающих создание настильных воздушных струй при скорости истечения не менее 10 м/с, начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемых ворот/дверей;

помещения трансформаторных подстанций (с сухими трансформаторами) размещаются на верхнем этаже подземной автостоянки, отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 150 с заполнением проёмов противопожарными дверями/воротами 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес;

блоки индивидуальных хозяйственных кладовых площадью не более 200 м², размещаемые на этажах пожарного отсека подземной автостоянки, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес. Выделение кладовых в блоке противопожарными преградами с соответствующим заполнением проёмов не предусматривается, перегородки могут не возводиться до перекрытия (покрытия);

на этажах подземной автостоянки предусматриваются места для хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и вело- транспорта). В местах для хранения малогабаритных транспортных средств не предусматривается хранение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин, а также пиротехнических изделий;

в подземной автостоянке, кроме постоянно закрепленных мест для индивидуальных владельцев, предусматривается размещение мест для парковки автотранспорта арендаторов (собственников) нежилых помещений, а также гостевых парковочных мест (при наличии круглосуточной парковочной службы);

помещение насосной станции пожаротушения, в котором размещаются пожарные насосные установки отделяется от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов противопожарными дверями (воротами) 1-го типа;

на этажах подземной автостоянки вход в общие с надземной частью корпусов апартаментов лифты (в т.ч. в лифты для пожарных) предусматривается через один тамбур-шлюз (лифтовой холл) с подпором воздуха при пожаре, без устройства дренчерных водяных завес. Перегородки данных тамбур-шлюзов предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением дверных проёмов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60. Ограждающие конструкции указанных лифтовых шахт запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее

REI 150; заполнение дверных проемов в ограждениях лифтовых шахт выполнено противопожарными дверями 1-го типа;

предусматривается размещение помещений для вентиляционного оборудования за пределами обслуживаемого пожарного отсека, в котором находятся обслуживаемые помещения (в т.ч. помещения категорий В1 – В3) с выделением противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Предусматривается доступ маломобильных групп населения (далее – МГН) на верхний подземный этаж подземной автостоянки. На верхнем подземном этаже автостоянки запроектированы зоны безопасности, в качестве которых используются лифтовые холлы лифтов для транспортирования пожарных подразделений (с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI/EI 60, с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS 60). Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Для предотвращения растекания топлива в помещениях для хранения автомобилей в местах выезда/въезда на рампу (пандус) предусматриваются соответствующие лотки.

Ограждающие строительные конструкции помещений для вентиляционного оборудования систем общеобменной и (или) противодымной вентиляции, расположенных в пожарном отсеке автостоянки, где находятся обслуживаемые и (или) защищаемые этими системами помещения имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в помещениях для хранения автомобилей, принимается из расчета 1 чел. на каждое машино-место.

С каждого этажа пожарного отсека подземной автостоянки предусматривается не менее двух эвакуационных выходов через лестничные клетки типа НЗ (из отдельных технических помещений на первом подземном этаже – через обычные лестничные клетки 1-го типа).

В соответствии с СТУ при разделении пожарного отсека автостоянки на части эвакуационные выходы предусматриваются на общие пути эвакуации и общие лестничные клетки.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации, расположенных в лестничных клетках, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на них, но, не менее 1 м. Двери выходов из помещений хранения автомобилей на лестничные клетки выполнены шириной не менее 0,9 м.

Неизолированная рампа, ведущая с первого подземного этажа непосредственно наружу, используется в качестве пути эвакуации.

Эвакуационные выходы из встроенных технических и вспомогательных помещений автостоянки (включая помещения, ее не обслуживающие), из мест хранения малогабаритных транспортных средств, хозяйственных кладовых предусматриваются через помещение хранения автомобилей, а также непосредственно в эвакуационные лестничные клетки.

В соответствии с СТУ предусматривается не менее двух эвакуационных выходов шириной не менее 0,8 м из каждого блока кладовых с количеством мест хранения более 15 (с единовременным пребыванием более 15 человек). Аварийные выходы при количестве мест хранения в блоке кладовых не более 15 – не предусматриваются.

Помещение насосной станции пожаротушения имеют отдельный выход наружу по лестничной клетке.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша. Число подъемов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 16. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Внутренние стены лестничных клеток не имеют проемов, за исключением дверных.

Выход из лестничных клеток осуществляется наружу непосредственно. Ширина дверей при выходе наружу из лестничных клеток составляет не менее 1 м.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ. Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов. Покрытие полов автостоянки выполнено стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений. Покрытие полов предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП 1.

Пожарный отсек № 1 оборудуется следующими системами противопожарной защиты: автоматической установкой спринклерного пожаротушения в соответствии с СП 5.13130.2009, СП 154.13130.2013 и СТУ;

внутренним противопожарным водопроводом из расчета 2 струи с расходом воды 5.2 л/с каждая в соответствии с СП 10.13130.2009, СП 154.13130.2013 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009 и СТУ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 154.13130.2013 и СП 113.13330.2012;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из помещений хранения автомобилей, из изолированной рампы; подача наружного воздуха предусматривается в шахты пассажирских и грузопассажирских лифтов (отдельными системами в шахты лифтов для пожарных), в тамбур-шлюзы 1-го типа перед входом в лифты (в т.ч. в зоны безопасности для МГН с подогревом воздуха до температуры плюс 18°C), в тамбур-шлюзы при незадымляемой лестничной клетке типа НЗ, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения).

К сети аварийного (эвакуационного) освещения в подземной автостоянке подключены световые указатели:

эвакуационных выходов на этажах;

путей движения автомобилей;

мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;

мест установки первичных средств пожаротушения;

мест расположения наружных гидрантов (на фасаде корпусов).

Пути движения автомобилей внутри стоянки оснащены указателями, ориентирующими водителя.

Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе, въездах на этажи, входах и выходах на этажах и в лестничные клетки.

Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей.

Световые указатели мест установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки пожарных кранов и огнетушителей включаются автоматически при срабатывании систем пожарной автоматики.

У въездов на верхний этаж автостоянки установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220 В.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с номинальным диаметром DN 80 с выведенными наружу на высоту $(1,35 \pm 0,15)$ м от поверхности подъезда пожарной техники патрубками, оборудованными головками ГМ-80. Трубопроводы обеспечивают наибольший расчетный расход диктующей секции пожаротушения. Размещение головок предусмотрено с учетом обеспечения возможности одновременного подключения не менее 2-х пожарных автомобилей.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматическая установка пожаротушения автостоянки выполняются отдельными от внутреннего противопожарного водопровода остальных частей комплекса. При этом для пожарного отсека автостоянки пожарные краны устанавливаются на питающих трубопроводах автоматической установки пожаротушения.

Допускается увеличение расстояния от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия) до 1,3 м включительно. При этом, при увеличении указанного расстояния от 0,4 м до 1 м предусматриваются тепловые экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 м до 1,3 м – экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м. Экраны устанавливаются над оросителем на расстоянии не более 0,05 м.

Площадь дымовых зон в подземной автостоянке принята равной площади пожарных секций, но не более 3 600 м². Представлен расчет параметров противодымной вентиляции исходя из увеличенной площади дымовой зоны.

Предусматриваются общие приемные устройства для систем общеобменной вентиляции автостоянки и иных помещений при условии установки противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI 90:

а) нормально открытых – на воздуховодах приточных систем общеобменной вентиляции в местах пересечения ими ограждений помещения для вентиляционного оборудования, если установки указанных систем размещаются в общем помещении;

б) нормально открытых – перед клапанами наружного воздуха всех приточных установок, размещаемых в разных помещениях для вентиляционного оборудования.

Пожарные отсеки №№ 2-7 – корпуса апартаментов 13, 14, 15

В соответствии с СТУ:

над покрытием пожарного отсека автостоянки, в наружных стенах корпусов апартаментов размещаются двери и окна с ненормируемым пределом огнестойкости на расстоянии над покрытием менее 8 м, при устройстве железобетонной плиты перекрытия с пределом огнестойкости не менее REI 150 (на расстояние не менее 4 м от наружных стен корпусов с проемами), отвечающей требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 1-го типа;

противопожарные перекрытия, разделяющие корпуса апартаментов на пожарные отсеки по вертикали, наружные стены не разделяют, при этом:

- участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м;

- предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания) предусмотрен не менее EI 150;

- класс пожарной опасности данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания) предусмотрен не менее K0;

- наружная теплоизоляция и отделка на уровне противопожарного перекрытия разделяется огнестойкой отсечкой из негорючих материалов толщиной не менее толщины перекрытия;

в корпусах апартаментов предусматривается устройство двухсветных вестибюлей (холлов), при этом, второй свет указанных вестибюлей отделяется от примыкающих помещений и коридоров конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 60. Наружное остекление (витражи) двухсветных вестибюлей предусматривается с пределом огнестойкости не менее EI 30;

междуэтажные технические пространства для прокладки инженерных коммуникаций, размещаемые в корпусах высотой менее 1,8 м (этажами не являются) отделяются от смежных этажей перекрытиями с пределом огнестойкости REI 150;

сообщение лестниц корпусов апартаментов и лестниц подземной части не предусматривается, для устройства обособленных выходов из надземной и подземной частей лестничных клеток в пределах 1-го этажа (выхода наружу) объем лестниц в пределах одного этажа разделяется глухой перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI 150;

технические помещения, расположенные на надземных этажах корпусов апартаментов, выделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 60 с заполнением проема выхода на этаж апартаментов противопожарными дверями 2-го типа;

на этажах корпусов апартаментов предусматривается размещение помещений для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов (без устройства мусоропроводов), а также хозяйственных кладовых для владельцев апартаментов, при этом указанные помещения отделяются от примыкающих помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа, оборудуются автоматической пожарной сигнализацией с применением дымовых пожарных извещателей, а также спринклерными оросителями (с параметрами по 1-й группе помещений согласно СП 5.13130.2009), подключенными к сети внутреннего противопожарного водопровода;

блоки индивидуальных хозяйственных кладовых площадью не более 200 м², размещаемые на первом этаже корпуса 14 апартаментов, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа. Выделение кладовых в блоке противопожарными преградами с соответствующим заполнением проёмов не предусматривается.

Междуэтажные перекрытия (не противопожарные) примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости участков наружных стен в местах примыкания перекрытий составляет не менее EI 60.

Стены и перегородки, отделяющие коридоры апартаментов от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Стены эвакуационных лестничных клеток возводятся на всю высоту корпусов апартаментов; перекрытия над лестничными клетками выполняются с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Встроенные помещения общественного назначения располагаются на первом этаже корпусов апартаментов и выделяются противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов. Помещения категории В1 – В3 в нежилых помещениях общественного назначения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Ограждающие конструкции шахт лифтов, включая двери шахт, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам.

В каждом корпусе апартаментов запроектированы два лифта для пожарных, отвечающие требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Каждый лифт для пожарных размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости REI 150.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов на этажах апартаментов, являющихся зонами безопасности для МГН, выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее $1,96 \cdot 10^5$ м³/кг.

Лифт для пожарных установлен в группе с другими пассажирскими лифтами, при этом лифтовой холл на основном посадочном этаже (первый этаж) противопожарными преградами не выгораживается.

В соответствии с СТУ:

для эвакуации людей в каждом корпусе апартаментов высотой не более 100 м используются две незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Вход с этажа в одну из лестничных клеток типа Н2 предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре;

каждый апартамент на этажах корпусов обеспечена проходом к двум эвакуационным лестничным клеткам, в том числе через коридор и проходной лифтовой холл (зону безопасности для МГН). При этом двери шахт лифтов, выходящие в проходной лифтовой холл (зону безопасности для МГН), предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EIS 60;

аварийные выходы из апартаментов не требуются;

выходы наружу для одной из двух лестничных клеток корпусов апартаментов предусматриваются непосредственно наружу, для второй – через вестибюль, отделенный от примыкающих помещений и коридоров перегородками с дверями. Выходы из лестничных клеток типа Н2 в вестибюли корпусов апартаментов предусматриваются через противопожарные двери 1-го типа с пределом огнестойкости EIS 60;

в незадымляемых лестничных клетках типа Н2 корпусов апартаментов без естественного освещения, предусматривается аварийное освещение по 1-й категории надежности, а также фотолюминесцентная разметка в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009;

незадымляемые лестничные клетки типа Н2 корпусов апартаментов выполняются без устройства рассечек, а также без разделения по высоте глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перехода вне объема лестничной клетки. При этом избыточное давление воздуха в лестничной клетке обеспечено в пределах 20-150 Па соответствующими инженерными решениями, исходя из условия равномерного распределения избыточного давления воздуха по высоте лестничной клетки;

расстояние от дверей апартаментов до входа в лестничную клетку (или в тамбур-шлюз/зону безопасности) составляет не более 25 м;

минимальная ширина лестничных маршей в свету, ведущих на этажи апартаментов, составляет не менее 1,2 м, а максимальный уклон – 1:2;

ширина коридоров апартаментов на пути движения маломобильных групп населения из апартамента в зону безопасности составляет не менее 1,4 м, при этом направление открывания дверей в апартаменты не нормируется. Высота горизонтальных участков путей эвакуации (поэтажных коридоров) составляет не менее 2 м в свету;

в технических пространствах высотой менее 1,8 м предусмотрено устройство аварийных выходов (без устройства эвакуационных выходов). При площади технического пространства до 300 м² предусматривается один выход.

Двери лестничных клеток типа Н2 предусматриваются противопожарными 1-го типа. Двери тамбур-шлюза при входе в лестничную клетку типа Н2 – противопожарные 2-го типа.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша.

Число подъемов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 16. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней не предусматривается.

Ширина дверей выхода в свету из лестничных клеток наружу или в вестибюль составляет не менее ширины маршей лестниц (не менее 1,2 м).

Двери лестничных клеток в открытом положении не уменьшают расчётную ширину лестничных площадок и маршей. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Из блока индивидуальных хозяйственных кладовых, размещаемые на первом этаже корпуса 14 апартаментов, предусматривается два эвакуационных выхода шириной не менее 0,8 м каждый через коридор шириной не менее 1 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м.

Нежилые помещения общественного назначения на первом этаже корпусов апартаментов обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удалённых помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 25 м.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям статьи 134 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и СТУ.

Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации в нежилых помещениях общественного назначения выполняются из негорючих материалов.

На кровлю корпусов апартаментов предусматриваются выходы непосредственно с лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 x 1,5 м. В местах перепада высот кровли запроектированы пожарные лестницы типа П1. Число выходов на кровлю предусматривается не менее чем один выход на каждые полные и неполные 1000 м² площади кровли.

Высота ограждений кровли составляет не менее 1,2 м. Ограждения предусмотрены непрерывными и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Корпуса апартаментов оборудуются следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом из расчета 3 струи с расходом воды 2,9 л/сек каждая в части корпусов, где размещены апартаменты, 1 струя с расходом воды 2,6 л/сек – во встроенных нежилых помещениях общественного назначения в соответствии с СП 10.13130.2009 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009 и СТУ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа – в части корпусов, где размещены апартаменты, 2-го типа – в нежилых помещениях общественного назначения в соответствии с СТУ и СП 3.13130.2009;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 и СТУ (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из общих коридоров и холлов корпусов апартаментов с незадымляемыми лестничными клетками; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахты пассажирских лифтов, в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений отдельными системами, в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, в тамбур-шлюз 1-го типа перед входом в лестничные клетки типа Н2, в помещения зон безопасности с подогревом воздуха до температуры плюс 18°C, в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения).

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проёма. Количество дымовых клапанов в коридорах определяется из расчёта обслуживания одним клапаном коридора длиной не более 45 м (при прямолинейной конфигурации коридора), не более 30 м – при угловой конфигурации коридора.

Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах таким образом, что отводы, на которых они расположены, находились на высоте 1,35+/-0,15 м над полом помещения. Спаренные пожарные краны устанавливаются один над другим, при этом второй пожарный кран установлен на высоте не менее 1 м от пола. Шкафы имеют отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования.

Внутренние сети противопожарного водопровода каждого из корпусов апартаментов имеют два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в зданиях обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки. Места вывода головок для подключения передвижной пожарной техники оснащаются световыми табло, автоматически включаемыми с началом наступления темноты и выключаемыми с началом светлого периода суток.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждом апартаменте проектируются отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения в апартаментах для ликвидации очага возгорания.

Помещения апартаментов защищаются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Пожарный отсек № 8 – встроенно-пристроенные нежилые помещения общественно-административного назначения, расположенные на верхнем подземном этаже стилобатной части комплекса

Помещения категории В4 противопожарными не выделяются.

Пути эвакуации выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия).

Число людей, одновременно находящихся в офисах, принимается из расчёта 6 м² площади на одного человека.

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м, ширина дверей помещений, в чистоте составляет:

из помещений с пребыванием МГН – не менее 0,9 м;

из помещений с расчетным числом людей в них более 25 человек – не менее 1,2 м;

в иных случаях – не менее 0,8 м.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удалённых помещений до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 25 м.

Перед наружными дверями (эвакуационными выходами) предусматриваются горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Пожарный отсек оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом из расчёта 1 струя с расходом воды 2,6 л/с в соответствии с СП 10.13130.2009 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ.

Пожарный отсек № 9 – встроенно-пристроенные помещения поста скорой помощи (на 2 машиноместа), расположенные на верхнем подземном этаже стилобатной части комплекса

Стоянка автомобилей поста скорой помощи отделяется от смежных помещений (в пределах пожарного отсека) противопожарными стенами 1-го типа.

Выезд из стоянки удалён от окон помещений другого функционального назначения на расстояние более чем на 4 м, поэтому мероприятия для предотвращения распространения ОФП из помещения автостоянки в помещения другого назначения (апартаменты, нежилые помещения) не предусматриваются.

Пути эвакуации выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия).

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Пожарный отсек оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

внутренним противопожарным водопроводом из расчёта 1 струя с расходом воды 2,6 л/с в соответствии с СП 10.13130.2009 и СТУ;

автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из помещения поста скорой помощи с двумя машиноместами; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается нижней частью помещения, защищаемого системой вытяжной противодымной вентиляции, для помещения объёмов, удаляемых из него продуктов горения).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1-2 %;

устройство тактильных поверхностей на территории и в здании на путях движения;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

апартаменты (80 шт., в корпусе № 13 – 27 шт. с 2-го по 28 этаж, в корпусе № 14 – 27 шт. со 1-го по 27 этаж, в корпусе № 15 – 26 шт. с 2-го по 27 этаж);

санузлы;

зоны безопасности МГН на каждом надземном этаже, включая первый подземный автостоянки;

системы средств информации и сигнализации (визуальные и звуковые) в помещениях офисов и кафе;

пол входного тамбура и лифтового холла расположены на одной отметке;

параметры кабины лифта, предназначенного для пользования инвалидами, имеют длину не менее 2,1 м, глубину не менее 1,16 м и ширину дверей 1,2 м;

ширина коридоров, проходов и дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

50 м/мест на автостоянке на первом подземном этаже.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014, примерный срок службы здания не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 25 лет.

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

В качестве энергосберегающих мероприятий предусмотрено:

применение эффективных теплоизоляционных материалов в ограждающих конструкциях;

оборудование систем теплоснабжения, отопления и вентиляции приборами учета, контроля и автоматического регулирования;

установка термостатических регуляторов на отопительных приборах;

тепловая изоляция трубопроводов;

применение водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

установка энергоэкономичных светильников, рациональное управление освещением общедомовых помещений;

учет расходов потребляемой тепловой энергии, воды и электроэнергии.

Представлены энергетические паспорта проекта корпусов №№ 13, 14, 15 и стилобатной части здания.

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

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: корпусов 13, 14, 15 – 0,232 Вт/(м³·°С); стилобата (справочно) - 0,333 Вт/(м³·°С);

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: корпуса 13– 0,124 Вт/(м³·°С); корпуса 14 – 0,113 Вт/(м³·°С); корпуса 15 – 0,115 Вт/(м³·°С); стилобата (справочно) - 0,321 Вт/(м³·°С).

Классы энергосбережения: корпусов 13, 14, 15 и стилобата – нормальный (С+).

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Уточнены основные технические показатели земельного участка.

По конструктивным и объемно-планировочным решениям

Раздел дополнен итоговыми данными по расчетам несущих конструкций.

По водоснабжению и водоотведению материалы проекта дополнены:

- сведениями о принятых диаметрах труб внутренних сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения рассматриваемого многофункционального комплекса;

- решениями по внутреннему хозяйственно-питьевому водоснабжению помещений подземной 3-х уровневой парковки (0 зона), с указанием требуемого напора воды и решениями по его обеспечению;

- сведениями о требуемом напоре воды на внутреннее пожаротушение встроенных помещений стилобатной части комплекса апартаментов с корпусами № 13, 14, 15, а также решениями по его обеспечению;

- решениями по наружному пожаротушению рассматриваемого объекта, с указанием принятых расходов воды;

- сведениями о принятых диаметрах труб внутренних сетей бытовой канализации;

- решениями по устройству производственной канализации кафе;

- сведениями о принятых диаметрах труб самотечных и напорных участков внутренней сети дренажа;

- сводным планом инженерных сетей, с указанием на нем сведений о границах проектирования наружных сетей водоснабжения и канализации для рассматриваемого объекта, а также мест размещения пожарных гидрантов.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха, тепловым сетям проектная документация дополнена:

- техническими условиями на теплоснабжение в соответствии с частью 7 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

- решениями по наружному теплоснабжению в соответствии с п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

- описанием решений по устройству воздушно-тепловых завес, а именно: места установки завес, режим работы завес в соответствии с пп. 7.7.1, 12.19 СП 60.13330.2012 и п.6.3.4 СП 113.13330.2016;

- обоснованием принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в соответствии с подпунктом «Д» п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

- расчетной тепловой нагрузкой по потребителям и расчетной холодопроизводительностью в соответствии с п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

По сетям связи материалы дополнены:

техническим заданием на проектирование, утвержденным установленным порядком, с указанием требований по связи и сигнализации;

проектными решениями на присоединение объекта к сетям связи общего пользования;

планами размещения оконечного оборудования систем связи и сигнализации;

проектными решениями по организации системы двухсторонней связи и тревожной сигнализации, обеспечивающей связь доступных для МГН санузлов и зон безопасности с помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство;

проектными решениями по организации системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

проектными решениями по организации системы экстренной связи;

решениями по оснащению помещений общественного назначения системами связи;

специальными техническими условиями на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта капитального строительства, согласованные в установленном порядке;

проектными решениями по организации WiFi во входных группах;

проектными решениями по организации передачи извещений на пульт «01»;

техническими условиями Министерства государственного управления, информационных технологий и связи Московской области на подключение здания к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 15.03.2018 № 180315-2;

проектными решениями по организации системы видеонаблюдения, включаемой в систему «Безопасный регион».

По перечню мероприятий по охране окружающей среды представлены:

ситуационный план с нанесением границ зон с особыми условиями территории, сведения об отсутствии вырубки зеленых насаждений, решения по водоотведению.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности представлены:

раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» не соответствует требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;

откорректированный расчет пожарных рисков;

документ предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров.

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.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Результаты инженерных изысканий, указанные в пункте 4.1.1 настоящего заключения.

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, требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс В1-В2 в составе корпусов 13, 14, 15 и подземного паркинга, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 1 этап» соответствует заданию застройщика требованиям действующих технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Фамилия Имя Отчество	Направление деятельности	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия

				аттестата
Авраменко Татьяна Николаевна	2.3.1 Электроснабжение и электропотребление	МС-Э-18-2-8514	24.04.2017	24.04.2022
Еременкова Екатерина Сергеевна	1.1. Инженерно- геодезические изыскания	МС-Э-30-1-7735	05.12.2016	05.12.2021
Калоша Руслан Михайлович	13. Системы водоснабжения и водоотведения	МС-Э-8-13-10303	14.02.2018	14.02.2023
Морозова Марина Львовна	1.4. Инженерно- экологические изыскания 8. Охрана окружающей сре- ды	МС-Э-1-1-6715 МС-Э-3-8-10155	28.01.2016 30.01.2018	28.01.2021 30.01.2023
Кример Григорий Бениаминович	2.4.2. Санитарно- эпидемиологическая без- опасность	МС-Э-25-2-8761	23.05.2017	23.05.2022
Афанасьев Александр Георгиевич	2.3.2. Системы автоматиза- ции, связи и сигнализации	МС-Э-6-2-6866	20.04.2016	20.04.2021
Агапова Ольга Львовна	2.2.2. Теплоснабжение, вен- тиляция и кондиционирова- ние	МС-Э-16-2-7219	04.07.2016	04.07.2021
Желтов Вадим Валерьевич	2.1. Объемно- планировочные, архитектур- ные и конструктивные ре- шения, планировочная орга- низация земельного участка, организация строительства	МС-Э-13-2-8341	20.03.2017	20.03.2022
Журавлев Игорь Олегович	2.5. Пожарная безопасность	МС-Э-20-2-8583	24.04.2017	24.04.2022
Литвинова Ирина Олеговна	23. Инженерно- геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	МС-Э-42-23- 12721	14.10.2019	14.10.2024
Хурасева Ольга Викторовна	3. Инженерно- гидрометеорологические изыскания	МС-Э-3-3-10165	30.01.2018	30.01.2023