



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

117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46

тел./факс 8(495)333-94-19, e-mail: adm@moexp.ru

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	0	-	1	-	1	-	3	-	0	1	1	6	-	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

¹

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

²

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель начальника

Управления

государственной экспертизы

Андрей Петрович Иващенко

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

строительство

Наименование объекта экспертизы

Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап

¹ Регистрационный номер заключения в реестре ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».

² Регистрационный номер заключения в Едином государственном реестре заключений экспертизы проектной документации (указывается на титульном листе в случае выдачи заключения на бумажном носителе, в случае выдачи заключения в электронной форме сведения о регистрационном номере содержится в электронном документе, формируемом оператором Единый государственный реестр заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства).

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»).

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 03.11.2020 № Р001-6206398161-40161234.

Договор о проведении государственной экспертизы от 11.11.2020 № 3000/Э-20.

1.4. Сведения о 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;

задания на выполнение инженерных изысканий;

выписка из реестра членов СРО от 30.11.2020 № П-2.15/20-09, выданная ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ» саморегулируемой организацией Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков» (регистрационный номер в реестре СРО-П-002-22042009);

выписка из реестра членов СРО от 29.10.2020 № 1351, выданная ООО «КАН-ПРОЕКТ» саморегулируемой организацией АССОЦИАЦИЯ ЭАЦП «ПРОЕКТНЫЙ ПОРТАЛ» (регистрационный номер в реестре СРО-П-019-26082009);

выписка из реестра членов СРО от 30.11.2020 № 1606717852, выданная ООО «Лифтовые решения» саморегулируемой организацией Межрегиональная ассоциация архитекторов и проектировщиков (регистрационный номер в реестре СРО-П-083-14122009);

выписка из реестра членов СРО от 16.11.2020 № П-060-161120-2489, выданная ЗАО «ППР-Эксперт» саморегулируемой организацией «АПОЭК» (регистрационный номер в реестре СРО-П-060-20112009);

выписка из реестра членов СРО от 15.12.2020 № 11, выданная ООО «ЛТС» саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» (регистрационный номер в реестре СРО-П-179-12122012);

выписка из реестра членов СРО от 02.11.2020 № 0011865, выданная ООО «Институт специального проектирования» саморегулируемой организацией» Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли» (регистрационный номер в реестре СРО-П-166-30062011);

выписка из реестра членов СРО от 28.10.2020 № 5235, выданная ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность» саморегулируемой организации Ассоциация СРО «ЦЕНТРЕГИОНПРОЕКТ» (регистрационный номер в реестре СРО-П-025-15092009);

выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 20.02.2020 № 1279/2020, выданная ООО «РЭИ-Регион» саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве», регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009.

выписка из реестра членов СРО от 03.06.2020 № 1917, выданная ООО «ООО» 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 09.09.2020 № 345/02, выданная ООО «ООО «ПКБ «Петракомплект»» Ассоциацией «Объединение изыскателей «ГеоИндустрия» (регистрационный номер в реестре СРО-И-034-01012012);

накладная передачи документов между ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ» и «СЗ «БУХТА ЛЭНД», от 02.11.2020;

согласование Межрегионального территориального управления воздушного транспорта Центральных районов Федерального агентства от 19.10.2016 № 219-7979 воздушного транспорта строителств 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;

письмо ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД» от 18.11.2019 № 01-05/432 о том, что с 15.11.2019 сменилось фирменное название с ООО «БУХТА ЛЭНД» на ООО «СЗ «БУХТА ЛЭНД»;

свидетельство № АГО-2008/2020 о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», от 12.10.2020;

специальные технические условия на проектирование и строительство объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», разработанные ООО «Азимут-Пожарная Безопасность», согласованные Минстроем России от 11.08.2020 № 31354-ИФ/03;

специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», разработанные ООО «Азимут-Пожарная Безопасность», согласованные Минстроем России от 22.07.2020 № 28270-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

Нелинейный объект.

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

Наименование объекта капитального строительства: Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, 3 очередь, 3 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 непроизводственного назначения.

Назначение объекта в соответствии с приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр:

Жилые объекты для временного проживания. Здание гостиницы - 19.1.1.2; здание административно-делового управления - 23.3.1.2; универсальные предприятия торговли. Универсам - 19.3.2.4; объекты общественного питания быстрого обслуживания и на вынос. Здание кафе - 19.2.2.4; объекты дошкольного образования. Здание детского сада - 26.1.2.2; специализированные лечебно-профилактические организации. Здание молочной кухни - 27.1.2.8; Автостоянки. Сооружение подземной автостоянки.- 20.1.2.3.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Основные технико-экономические показатели третьей очереди, третьего этапа строительства комплекса А2

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах проектирования, в т. ч.:	м ²	15535,0
в границах ГПЗУ		12583,0
за границами ГПЗУ		2952,0
Площадь застройки, в т. ч.:	м ²	10600,8
- здания комплекса А2, в том числе:		3940,0
шахта дымоудаления		10,2
корпус 16		1334,1
корпус 17		678,4
корпус 18 (с пристроенным ЦДДВиР)		1917,3
- подземной части комплекса А2, выходящей за абрис проекции		6549,7
- под нависающей частью комплекса А2	111,1	
Площадь покрытий, в т. ч.:	м ²	3440,0
в границах ГПЗУ		1575,0
за границами ГПЗУ		1865,0
Площадь покрытий (учтенной в площади застройки), в т. ч.:	м ²	4466,1
- подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции		4355,0
- площадь под нависающей частью здания		111,1
Площадь озеленения, в т. ч.:	м ²	1494,2
в границах в границах земельного участка		407,2
в границах участка дополнительного благоустройства		1087,0
Площадь озеленения (учтенной в площади застройки) подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции комплекса	м2	2194,7
Общая площадь комплекса, в т. ч.:	м ²	77965,5
надземная часть, в т.ч.:		68556,2
корпус 16		32555,02
корпус 17		17362,61
корпус 18 (с пристроенным ЦДДВиР)		18638,57
подземная часть		9409,3
Количество надземных этажей	шт.	28

Количество подземных этажей	шт.	1
Количество жилых помещений для временного проживания (апартаментов), в т.ч.:		1087
- однокомнатных с кухней нишей		178
- однокомнатных	шт.	427
- двухкомнатных		366
- трехкомнатных		106
- четырехкомнатных		10
Площадь жилых помещений для временного проживания (апартаментов и студий), в том числе:		49009,2
корпуса 16	м ²	23909,3
корпуса 17		12915,4
корпуса 18		12184,5
Общая площадь центра детского дошкольного воспитания и развития	м ²	2660,0
Общая площадь помещений предприятий торговли	м ²	549,9
Общая площадь помещений административно-делового управления (офисы)	м ²	305,2
Общая площадь помещений общественного питания (кафе)	м ²	123,6
Общая площадь помещений молочной кухни	м ²	40,9
Общая площадь подземного паркинга (автостоянки)	м ²	9409,3
Количество м/мест в подземном паркинге	шт.	237
Строительный объем, в т. ч.:		303823,0
надземная часть	м ³	257378,0
подземная часть		46445,0
Количество проживающих в апартаментах, в т. ч.		1752
корпуса 16		855
корпуса 17	чел.	462
корпуса 18		435
Количество детей в ЦДДВиР	чел.	155

Технико-экономические показатели третьей очереди, третьего этапа, первого подэтапа строительства комплекса А2

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах проектирования комплекса А2, в т. ч.:		9736,0
в границах ГПЗУ	м ²	7932,0
за границами ГПЗУ		1804,0
Площадь застройки, в т. ч.:		6309,1
- здания комплекса А2, в том числе:		2605,9
шахты дымоудаления (ДУ)		10,2
корпус 17	м ²	678,4
корпус 18 (с пристроенным ЦДДВиР)		1917,3
- подземной части комплекса А2, выходящей за абрис проекции		3592,1
- под нависающей частью комплекса А2		111,1
Площадь покрытий, в т. ч.:		2539,2
в границах ГПЗУ	м ²	1440,2
за границами ГПЗУ		1099,0
Площадь покрытий (учтенной в площади застройки), в т. ч.:		2649,9
- подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции	м ²	2538,8
- площадь под нависающей частью здания		111,1
Площадь озеленения, в т. ч.:		887,7
в границах ГПЗУ	м ²	182,7
за границами ГПЗУ		705,0
Площадь озеленения (учтенной в площади застройки) подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции комплекса	м ²	1053,3
Количество надземных этажей	шт.	28

Количество подземных этажей	шт.	1
Количество жилых помещений для временного проживания (апартаментов), в т.ч.:		547
- однокомнатных с кухней нишей		124
- однокомнатных	шт.	211
- двухкомнатных		123
- трехкомнатных		79
- четырехкомнатных		10
Площадь жилых помещений для временного проживания (апартаментов), в том числе:		25099,9
корпуса 17	м ²	12 915,4
корпуса 18		12 184,5
Общая площадь центра детского дошкольного воспитания и развития	м ²	2660
Общая площадь помещений предприятий торговли	м ²	342,3
Общая площадь помещений административно-делового управления	м ²	8,3
Общая площадь подземного паркинга (автостоянки)	м ²	5242,0
Количество м/мест в подземном паркинге	шт.	125
Строительный объем, в т. ч.:		162862,0
надземная часть	м ³	139236,0
подземная часть		23626,0
Количество проживающих в апартаментах, в т. ч.:		897
корпуса 17	чел.	462
корпуса 18		435
Количество детей в ЦДДиР	чел.	155

Технико-экономические показатели третьей очереди, третьего этапа, второго подэтапа строительства комплекса А2

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка в границах проектирования, в т. ч.:		5799,0
в границах ГПЗУ	м ²	4651,0
за границами ГПЗУ		1148,0
Площадь застройки, в т. ч.:		4291,7
- подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции	м ²	2957,6
- здания комплекса А2 (в границах ГПЗУ) - корпус 16		1334,1
Площадь покрытий, в т. ч.:		900,8
в границах ГПЗУ	м ²	134,8
за границами ГПЗУ		766,0
Площадь покрытий (учтенной в площади застройки), в т. ч. подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции	м ²	1816,2
Площадь озеленения, в т. ч.:		606,5
в границах ГПЗУ	м ²	224,5
за границами ГПЗУ		382,0
Площадь озеленения (учтенной в площади застройки) подземной части комплекса А2, выходящая за абрис проекции комплекса	м ²	1141,4
Количество надземных этажей	шт.	28
Количество подземных этажей	шт.	1
Количество жилых помещений для временного проживания (апартаментов), в т.ч.:		540
- однокомнатных с кухней нишей		54
- однокомнатных	шт.	216
- двухкомнатных		243
- трехкомнатных		27
Площадь жилых помещений для временного проживания (апартаментов) корпуса 16	м ²	23909,3
Общая площадь помещений предприятий торговли	м ²	207,6

Общая площадь помещений административно-делового управления (офисы)	м ²	296,9
Общая площадь помещений общественного питания (кафе)	м ²	123,6
Общая площадь помещений молочной кухни	м ²	40,9
Общая площадь подземного паркинга (автостоянки)	м ²	4167,3
Количество м/мест в подземном паркинге	шт.	112
Строительный объем, в т. ч:		
надземная часть	м ³	140961,0
подземная часть		118142,0
Количество проживающих в апартаментах корпуса 16	чел.	22819,0
		855

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 объекта капитального строительства

Собственные средства застройщика - Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик «Бухта Лэнд» (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 (сложная).
Наличие опасных геологических и инженерно-геологических процессов		техногенные насыпные грунты мощностью - 5,1 м - 13,2 м

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ» (ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»).

ИНН 7721101583, ОГРН 1027700040939, КПП 770401001.

Юридический адрес: 119019, г. Москва, г. Москва, Филипповский пер., д. 8, стр. 1.

Общество с ограниченной ответственностью «КАН-ПРОЕКТ» (ООО «КАН-ПРОЕКТ»).

ИНН 7729778433, ОГРН 1147746869632, КПП 770401001.

Юридический адрес: 119634, г. Москва, ул. Скульптора Мухомовой, д. 7, эт. 1, пом. II, ком. 2, рм-9.

Общество с ограниченной ответственностью ««Лифтовые решения» (ООО «Лифтовые решения»).

ИНН 7734665890, ОГРН 1117746826119, КПП 773101001.

Юридический адрес: 119261, г. Москва, Ленинский проспект, дом 70/11, комната 2.

Общество с ограниченной ответственностью «Лаборатория Транспортных Систем» (ООО «ЛТС»).

ИНН 7737531461, ОГРН 1087746700700, КПП 770401001.

Юридический адрес: 127006, г. Москва, Воротниковский пер., д. 8, стр. 1, пом. 1, комната 10, офис 1, Рм 1/10.

Закрытое акционерное общество «ППР-Эксперт» (ЗАО «ППР-Эксперт»).

ИНН 7723624388, ОГРН 1077759030744, КПП 770401001.

Юридический адрес: 115432, г. Москва, ул. Трофимова, д. 18а, оф. 2.

Общество с ограниченной ответственностью «Институт специального проектирования» (ООО «Институт специального проектирования»).

ИНН 7703750049, ОГРН 1117746640461, КПП 770401001.

Юридический адрес: 123022, г. Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 17-18.

Общество с ограниченной ответственностью «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность» (ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность»).

ИНН 7724890544, ОГРН 1137746852330, КПП 770401001.

Юридический адрес: 117246, г. Москва, Научный проезд, д. 13, этаж. 10, пом. XV.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

Техническое задание на разработку проектной документации для строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», утвержденное ООО «СЗ «Бухта Лэнд» от 2020 года.

Техническое задание на разработку раздела «Технологические решения» для строительства объекта Центр детского дошкольного воспитания и развития на 155 мест в составе объекта капитального строительства «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», согласованное Управлением Образования Одинцовского района и утвержденное ООО «СЗ «Бухта Лэнд» от 20.08.2019.

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

Градостроительный план земельного участка № РФ-50-3-68-0-00-2020-37583, выданный 10.07.2020 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.

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

Электроснабжение - в соответствии с требованиями технических условий от 14.11.2019 № И-19-00-629484/125, выданных ПАО «МОЭСК», на технологическое присоединение энергопринимающих устройств многофункциональной комплексной застройки и технических условий ООО «СЗ Бухта Лэнд» от 17.10.2019 № 11-ЭС/19 на электроснабжение комплекса.

Водоснабжение и водоотведение – 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»;

- 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 присоединение комплекса А2 к внутриквартальным сетям водоснабжения и сетям хозяйственно-бытовой и ливневой канализации застройки от 21.07.2020 № 02-ВС/20, выданным ООО «Специализированный застройщик «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 – от существующей РТС «Строгино», в соответствии с условиями подключения от 16.05.2017 № Т-УП1-01-170227/0-5, выданными ПАО «МОЭК».

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

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

50:20:0010112:4961.

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

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.

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многофункциональная комплексная застройка: комплекс А2 по адресу: Московская область, Одинцовский район, дер. Раздоры, тер. Мякинино, вне границ» по адресу: Московская область, Одинцовский район, возле д. Мякинино», 03.04.2018.

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.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», 08.05.2020.

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО «Петракомплект» (ООО «ПКБ «Петракомплект»).

ИНН 7709890395, КПП 772501001, ОГРН 1117746922512.

Юридический адрес: 105062, г. Москва, Лялин пер., дом 1/36, строение 2.

Инженерно-экологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий от 14.05.2020.

Общество с ограниченной ответственностью ООО «РЭИ-Регион» (ООО «РЭИ-Регион»).

ИНН 7729526482, КПП 772801001, ОГРН 1057747091918.

Юридический адрес: 117513, г. Москва, ул. Островитянова, д. 6.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3-я очередь, 3 этап», 14.05.2020.

Общество с ограниченной ответственностью ООО «РЭИ-Регион» (ООО «РЭИ-Регион»).

ИНН 7729526482, КПП 772801001, ОГРН 1057747091918.

Юридический адрес: 117513, г. Москва, ул. Островитянова, д. 6.

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

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 о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

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

Техническое задание, на выполнение ООО «ПКБ «Петракомплект» инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком 20.12.2019.

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

Техническое задание, на выполнение ООО «РЭИ-Регион» инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное заказчиком 23.01.2020.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий ГУП ООО «Геоника+», согласованная техническим заказчиком 19.03.2018.

Программа инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого объекта ООО «ПКБ «Петракомплект», согласованная заказчиком 20.12.2019.

Программа инженерно-экологических изысканий, согласованная техническим заказчиком 07.10.2019.

Программа инженерно- гидрометеорологических изысканий на площадке проектируемого объекта ООО «РЭИ-Регион», согласованная заказчиком 24.01.2020.

IV. Описание рассмотренной документации

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	-	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	ООО «Геоника+»

Инженерно-геологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	БЛ-292-19-ИГИ-1	«Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап»	ООО «ПКБ «Петракомплект»

Инженерно-экологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	62001-20-01-50-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	ООО «РЭИ-Регион»

Инженерно- гидрометеорологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	62001-20-01-50-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3-я очередь, 3 этап.»	ООО «РЭИ-Регион»

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. 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.

В качестве исходных использованы пункты, координаты которых получены при помощи спутникового геодезического оборудования Leica GS08plus №52742-13 методом RTK – измерений с использованием корректирующей информации СНГО г. Москвы, от базовой региональной системы навигационно-геодезического обеспечения г. Москвы на основе ГЛОНАСС/GPS в режиме реального времени на основании Договора от 05.12.2017 № 8/10158-18, заключенного с ГБУ «Мосгоргеотрест». Работы по определению координат выполнены ООО «Геоника».

Планово – высотное съемочное обоснование выполнялось методом проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования, опирающихся на пункты ОГС. Измерения выполнялись при помощи электронного тахеометра SOKKIA SET 630R №39435-08.

Точки съемочного обоснования на время проведения работ закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом с пунктов ПВО.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м с линиями градостроительного регулирования.

Съемка подземных коммуникаций производилась по выходам на поверхность смотровых колодцев и другим внешним признакам, при помощи трассопоискового оборудования, а также по исполнительной документации, с последующим согласованием правильности их нанесения с организациями, их эксплуатирующими.

Обработка полевых измерений и создание цифровой модели местности производились с использованием программного пакета CREDO.

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

Инженерно-геологические изыскания

В ходе изысканий в январе-феврале 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;
- инженерно-геологическая рекогносцировка местности;
- плановая разбивка, плановая и высотная привязка выработок и скважин;
- буровые работы: бурение 36 скважин глубиной по 30,0 м, 2 скважин глубиной по 50,0 м;
- испытания грунтов методом статического зондирования в 34 точках до глубины 5,6-20,0 м;
- полевые испытания штампом в 10 точках до глубины 10,5-15,0 м;
- отбор 62 образцов грунта на лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и 3 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.

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах нерасчлененной поймы и надпойменной террасы р. Москвы. Абсолютные отметки поверхности существующего рельефа в пределах участка составляют 127,54-137,73 м. Абсолютные отметки уреза воды оставшейся части пруда – 127,3 м.

По литолого-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85/0,95$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Модуль деформации E, МПа	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутреннего трения φ , град.
-	Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,2-1,5 м	-	-	-	-
ИГЭ-1 tQIV	Насыпной грунт: песчаный (пылеватые и мелкие пески), местами с прослоями мягкопластичного суглинка, с включением строительного мусора до 5-15%, рыхлый, влажный и водонасыщенный. Мощность слоя 5,1-13,2 м	1,60/1,75	<10	R ₀ =100 кПа	
ИГЭ-2а aQIII-IV	Песок мелкий, прослоями пылеватый, желтовато-серый, желтовато-коричневый, серовато-коричневый, средней плотности, водонасыщенный. Мощность слоя 0,6-2,9 м	1,87	26	0	30
ИГЭ-2б aQIII-IV	Песок средней крупности, желтовато-серый, желтовато-коричневый, серовато-коричневый, средней плотности, водонасыщенный. Мощность слоя 0,9-5,1 м	1,86	28	0	32
ИГЭ-3 f,lgQII	Супесь пластичная, пылеватая, с прослоями суглинков и пылеватых песков. Мощность слоя 0,4-1,8 м	2,03	14	23	15
ИГЭ-4 J3ox	Глина полутвердая, темно-серая, илистая, слюдистая. Мощность слоя 12,1-16,9 м	1,79	18	53	18
ИГЭ-5 J3bt-cl	Глина полутвердая, серая, светло-серая, с включением дресвы. Мощность слоя 16,0-20,2 м	1,96	22	51	19
C3sv	Известняки светло-серые, средней прочности, в кровле сильно разрушенные, ниже трещиноватые. Вскрытая мощность слоя 1,1-5,8 м.	-	-	-	-

Значение плотности, приведенное в виде дроби, даны: в числителе – для средней степени водонасыщения, в знаменателе – для водонасыщенных грунтов.

Гидрогеологические условия участка до разведанной глубины 50,0 м характеризуются наличием четвертичного водоносного комплекса грунтовых вод и каменноугольного водоносного горизонта межпластовых напорных вод.

Первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к толще современных техногенных образований, современных и верхнечетвертичных аллювиальных песчаных отложений и вскрыт на глубинах 0,2-13,93 (абс. отм. 126,21-127,82 м). Нижним водупором

служат верхнеюрские глины. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка грунтовых вод осуществляется в пруд и в Москва-реку.

Второй от поверхности водоносный горизонт, приуроченный к толще трещиноватых каменноугольных известняков, вскрыт на глубинах 44,2-47,9 м (абс. отм. 88,1-89,3 м). Водоносный горизонт имеет напорный характер, установившийся уровень на глубинах 25,9-28,4 м (абс. отм. 107,6-107,71 м), величина напора 18,3-19,5 м. Нижним водоупором межпластовых вод служат каменноугольные глины.

По степени потенциальной подтопленности территория оценивается как подтопленная в естественных условиях.

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

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к бетонам всех марок и арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивны. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков и глин – 1,10 м, для супесей, песков мелких и пылеватых – 1,34 м, для песков гравелистых, крупных и средней крупности – 1,44 м. Грунты, попадающие в зону сезонного промерзания, техногенные грунты (ИГЭ-1) характеризуются как непучинистые.

Специфическими грунтами на участке изысканий являются техногенные отложения, представленные насыпными грунтами, преимущественно песчаными грунтами (пылеватыми и мелкими песками) местами с прослоями мягкопластичного суглинка, с включением строительного мусора до 5-15% (битого кирпича, бетона, кусков арматуры), рыхлыми, влажными и водонасыщенными. Указанными грунтами осуществлялась засыпка пруда. Процесс уплотнения от собственного веса этих грунтов не завершен, поскольку время отсыпки не превысило 10 лет. Мощность слоя техногенных насыпных грунтов составляет 5,1-13,2 м.

Площадка работ относится к неопасной по проявлению карстово-суффозионных процессов. В соответствии с СП 11-105-97 часть II участок проектируемого строительства относится к «VI» категории устойчивости территории относительно интенсивности образования и диаметров карстовых провалов (провалообразование невозможно).

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

Инженерно-экологические изыскания

В ходе изысканий, выполненных в 2019-2020 годах, 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 38 контрольных точках; исследования удельной активности радионуклидов в образцах грунта – 20 проб; измерение плотности потока радона с поверхности грунта на территории застройки в 20 контрольных точках);

- отбор проб почв, грунтов в слое 0,0-0,2 м, до 5м 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 - 20 проб;

- 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 2 точках, измерение уровней ЭМИ в 2 точках);

- отбор проб донных отложений-1 проба;

отбор проб поверхностных вод –1 проба;
исследование растительного и животного мира.

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, участок размещается в границах второго пояса зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москва (письмо АО «Мосводоканал»), водоохранной зоне Живописной бухты – правобережный залив р. Москва.

В ходе проведения натурных 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 26.02.2020 № Э-470).

По результатам исследований поверхностных вод концентрации некоторых загрязняющих веществ (марганца и др.) превышают допустимые, установленные приказом Минсельхоза РФ от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», что свидетельствует о техногенном воздействии на водный объект.

По результатам исследований концентрации загрязняющих веществ (бенз(а)пирен) в пробах донных отложениях из пруда превышают допустимые, установленные ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

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 11 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.

Содержание тяжелых металлов в пробе почвы и грунта в зоне 3, в слое в поверхностном слое превышает ПДК (ОДК), почвы и грунты относятся к категории умеренно-опасная, на остальной территории не превышает ПДК (ОДК), почвы относятся к категории допустимая.

Содержание бенз(а)пирена в пробах зоны 3,4 в поверхностном слое, в пробе № 9 в слое 0,2-1,0 м, в пробе № 18 в слое 3,0-4,0 превышает 10ПДК, почвы и грунты относятся к категории чрезвычайно-опасные, в зоне 1 в слое 0,2-1,0 м, в слое 2,0-3,0 м почвы относятся к опасной категории, в остальных пробах к категории допустимая.

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 категориям: «чрезвычайно-опасная», «допустимая».

Рекомендации по использованию почв (грунтов) – почвы и грунты, относящиеся к «допустимой» категории могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска, почвы и грунты, относящиеся к «чрезвычайно-опасной категории» должны быть вывезены и утилизированы на специализированных полигонах, почвы и грунты относящиеся к опасной категории рекомендуется ограниченно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,5 м, почвы и грунты относящиеся к умеренно-опасной категории рекомендуется ограниченно использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Измеренные в дневное и ночное время эквивалентные и максимальные уровни звука превышают предельно-допустимые установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий, на территории жилой застройки», превышение максимальных уровней составляет в ночное время от 3,6 дБА до 6,4 дБА, в дневное время от 2 до 11 дБА.

Измеренные уровни авиационного шума при осуществлении взлета, посадки и пролета ВС вблизи обследуемой территории превышают предельно-допустимые установленные 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 феврале 2020 года на земельном участке выполнены следующие виды и объемы работ:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической информации;
- рекогносцировочное обследование бассейна водного объекта и ложа водного объекта;
- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- камеральная обработка материалов с определением расчетных гидрологических и метеорологических характеристик;
- составление климатической характеристики района.

Район изысканий расположен в зоне умеренно-континентального климата и нестойчивого увлажнения с атлантико-континентальным климатом.

Обследованный участок расположен во II-ой дорожно-климатической зоне (ПВ). Ветровой район – I, нормативное давление ветра – 0,23 кПа, преобладающее направление ветра в теплый период – северо-западное, в холодный период – западное. Температура

воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 составляет -30°C , снеговой район III, расчетное значение веса снегового покрова на 1 м^2 – 1,8 кПа, гололедный район – II.

К западу от участка изысканий проходит Мякининское шоссе и далее расположен залив р. Москвы «Живописная бухта». На территории обследования расположена акватория затопленного песчаного карьера, преимущественно засыпанного в процессе строительства. В настоящее время около 90% площади обводненного карьера засыпано в процессе строительства жилого комплекса. Водоем представляет собой два заполненных водой обособленных понижения рельефа. Площадь западного составляет 0,34 га, восточного 0,09 га. Продолжается отсыпка данных водных объектов, что в скором времени приведет к их полному исчезновению.

Наличие прямой гидравлической связи между обследуемыми водоемами и Живописной бухтой не выявлено.

Характерные уровни ближайшего к нему водного объекта – Живописной бухты, являющейся частью реки Москвы, определены действующими нормативными документами, поддержание их в пределах указанных диапазонов осуществляется комплексом гидротехнических сооружений. Данные предоставлены эксплуатирующей организацией АО «Мосводоканал»:

- уровень обеспеченностью 1% - 131,3 м, расход через плотину $1560 \text{ м}^3/\text{с}$,
- уровень обеспеченностью 3% - 129,8 м, расход через плотину $1330 \text{ м}^3/\text{с}$,
- уровень обеспеченностью 5% - 129,6 м, расход через плотину $1260 \text{ м}^3/\text{с}$,
- уровень обеспеченностью 10% - 129,3 м, расход через плотину $1130 \text{ м}^3/\text{с}$.

При этом перелива воды из Живописной бухты в карьер при уровнях обеспеченностью 1% и ниже не происходит.

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

По результатам инженерно-экологических изысканий представлена обзорная карта-схема.

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
1	Раздел 1 «Общая пояснительная записка»		
1.1	АБВ 438/19М-ПЗ	«Пояснительная записка»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
1.2	АБВ 438/19М-СП	«Состав проекта»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
2	АБВ 438/19М-СПОЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
3.1	АБВ 438/19М-АР1	Раздел 3. Книга 1. «Архитектурные решения. Планировочные решения корпусов апартаментов»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
3.2	АБВ 438/19М-АР2	Раздел 3. Книга 2. «Архитектурные решения. Фасады. Разрезы»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
3.2	АБВ 438/19М-АРЗ	Раздел 3. Книга 3. «Архитектурные решения. ЦДДВиР»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
4	АБВ 438/19М-КР	Раздел 4. «Конструктивныеи объемно-планировочные решения»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
5	Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»		
5.1.1	АБВ 438/19М -ИОС1.1	Раздел 5. Подраздел 1. Книга 1. «Система электроснабжения. Внутреннее электроснабжение и освещение. Защитное заземление и молниезащита»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.1.2	АБВ 438/19М -ИОС1.2	Раздел 5. Подраздел 1. Книга 2. «Встроенная трансформаторная подстанция»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.1.3	АБВ 438/19М -ИОС1.3	Раздел 5. Подраздел 1. Книга 3. «Наружное освещение»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.2.1	АБВ 438/19М –ИОС2.1	Раздел 5. Подраздел 2. Книга 1. «Система водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.2.2	АБВ 438/19М –ИОС2.2	Раздел 5. Подраздел 2. Книга 2. «Система водоснабжения. Системы водяного пожаротушения»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.3.1	АБВ 438/19М –ИОС3.1	Раздел 5. Подраздел 3. Книга 1. «Система водоотведения. Внутренние системы водоотведения»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.4.1	АБВ 438/19М –ИОС4.1	Раздел 5. Подраздел 4. Книга 1. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.4.2	АБВ 438/19М –ИОС4.2	Раздел 5. Подраздел 4. Книга 2. «Противодымная вентиляция»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.4.3	АБВ 438/19М –ИОС4.3	Раздел 5. Подраздел 4. Книга 3. «Индивидуальный тепловой пунктжилого дома»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.4.4	АБВ 438/19М –ИОС4.4	Раздел 5. Подраздел 4. Книга 4. «Индивидуальный тепловой пункт ЦДДВиР»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.5.1	АБВ 438/19М –ИОС5.1	Раздел 5. Подраздел 5. Книга 1. «Сети связи. Системы связи»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.5.2	АБВ 438/19М –ИОС5.2	Раздел 5. Подраздел 5. Книга 2. «Сети связи. Системы безопасности»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.5.3	АБВ 438/19М –ИОС5.3	Раздел 5. Подраздел 5. Книга 3. «Сети связи. Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.5.4	АБВ 438/19М –ИОС5.4	Раздел 5. Подраздел 5. Книга 4. «Сети связи. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования»	ООО «КАН-ПРОЕКТ»
5.6.1	АБВ 438/19М -ВТ	Раздел 5. Подраздел 6. Книга 1. Технологические решения. Вертикальный транспорт»	ООО «Лифтовые решения»
5.6.2	АБВ 438/19М -ГХ	Раздел 5. Подраздел 6. Книга 2. «Технологические решения»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
6	АБВ 438/19М -ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	ЗАО «ППР -Эксперт»
6.1	АБВ 438/19М -ПОДД	Раздел 6.1. «Проект организации движения на период строительства и эксплуатации»	ООО «ЛТС»
8	АБВ 438/19М -ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	ООО «Институт специального проектирования»
9	АБВ 438/19М -ПБ	«Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «Азимут – пожарная безопасность»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечания
10	АБВ 438/19М -ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «Архитектурная Мастерская «ГРУППА АБВ»
11(1)	АБВ 438/19М -ЭЭ	Раздел 11(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «Институт специального проектирования»
12.1	АБВ 438/19М -СКР	Раздел 12. Подраздел 1. «Светоклиматический расчёт»	ООО «Институт специального проектирования»
12.2	АБВ 438/19М -ТР2	Раздел 12. Подраздел 2. «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства»	ООО «Институт специального проектирования»
12.3	АБВ 438/19М -СНКР	Раздел 12. Подраздел 3. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	ООО «Институт специального проектирования»
12.4	АБВ 438/19М -ТБЭ	Раздел 12. Подраздел 4. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО «Институт специального проектирования»

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 А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», разработанные ООО «Консультационно-экспертный центр», согласованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11.08.2020 № 31354-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 многофункциональной комплексной застройки (комплекс А2) и устройство въездов, общей площадью 15535,0 м² состоит из двух участков:

площадью 12583,0 м² (кадастровый номер 50:20:0010112:4961) принадлежит на правах собственности ООО «Бухта Лэнд» на основании выписки из ЕГРН от 15.07.2020 (собственность № 50-50/001-50/011/101/2020-3156/2 от 23.06.2020);

площадью 2952,0 м² под устройство въездов и благоустройство прилегающей территории (на основании п. 3.1 технического задания на проектирование), входящего в земельный участок общей площадью 54754,0 м² (кадастровый номер 50:20:0010112:4965) принадлежит на правах собственности ООО «Бухта Лэнд» на основании выписки из ЕГРН от 03.07.2020 (собственность № 50-50/001-50/011/101/2020-3161/4 от 23.06.2020).

Участок строительства комплекса А2 граничит:

с запада – с существующим проездом и с территорией существующей малоэтажной нежилой застройки;

с севера – с Мякининским шоссе;

с востока – с существующим проездом и с территорией свободными от застройки;

с юга – с существующим проездом и с территорией свободными от застройки.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Решения по организации земельного участка приняты на основании:

градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-68-0-00-2020-37583 (площадь участка 12583,0 м², кадастровый номер 50:20:0010112:4961), выданного 10.07.2020. 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;

градостроительный регламент территориальной зоны должен применяться с учетом требований СП 2.1.4.2625-10;

информация о видах разрешенного использования земельного участка:

основные виды разрешенного использования земельного участка: обслуживание жилой застройки 2.7; общественное использование объектов капитального строительства 3.0; коммунальное обслуживание 3.1; общественное использование объектов капитального строительства 3.0; административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг 3.1.2 и далее 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 – 12583,0 м² (кадастровый номер 50:20:0010112:4961);
 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).

Правила землепользования и застройки территории (части территории) Одинцовского городского округа Московской области утверждены решением Совета депутатов Одинцовского городского округа Московской области от 30.04.2020 № 24/16.

На чертежах градостроительного плана земельного участка показаны: границы земельного участка; граница жесткой зоны второго пояса санитарной охраны, красные линии, минимальные отступы от границ земельного участка; 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 4016 м²;

- частично расположен в границах ограничений прав на земельный участок, предусмотренных статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации, площадью 3435 м²;

- частично расположен в границах жесткой зоны 2 пояса санитарной охраны;

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

- частично 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, утвержденного 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.

Земельный участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Почвы и грунты, относящиеся к «чрезвычайно-опасной категории» (5685,0 м³) вывозятся и утилизируются на специализированных полигонах.

На участке размещается многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР).

В соответствии заданием на проектирование строительство третьей очереди, третьего этапа комплекса А2 предусмотрено в два подэтапа:

подэтап 1 - строительство паркинга, возведение корпусов 17, 18 и ЦДДВиР. Ввод в эксплуатацию корпусов 17, 18 и подземного паркинга до деформационного шва в осях «1-50/А-ЦЦ»;

подэтап 2 - возведение корпуса 16 секций 1 и 2. Ввод в эксплуатацию корпуса 16, ЦДДВиР и подземного паркинга в полном объеме.

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.

На придомовых территориях запроектированы: площадки для отдыха и спортивных занятий; детские площадки; крытые контейнерные площадки для сбора ТБО.

Внутренний двор свободен от движения машин. Все въезжающие автомобили сразу попадают на подземную парковку. Для обслуживания жильцов предусмотрена зона посадки-высадки перед входами в здание.

Проектными решениями для проживающих в апартаментах, работников помещений общественного назначения предусмотрено размещение 245 м/мест, в т.ч.: этап 3.1 – 125 м/мест (при требуемом – 121 м/место); этап 3.2 - 120 м/мест (при требуемом – 124 м/места). 4 м/места этапа 3.2 размещаются в подземной автостоянке этапа 3.1.

Размещение м/мест предусматривается в проектируемой автостоянке на 237 м/мест, в т.ч. 20 м/мест для МГН (в т.ч. 4 м/места для МГН группы М4), размещающейся в подземной части комплекса, в т.ч. 3 зависимых м/места на этапе 3.2, которые в расчете не учитываются. 5 м/мест МГН группы М4 размещаются на территории благоустройства в границах участка проектирования на расстоянии не ближе чем 10 м от здания. 11 м/мест размещаются в подземной автостоянке комплекса В3 «Общественно-Образовательного Центра» (ООЦ) на 544 м/места (под зданием выставочного центра) с вводом в эксплуатацию не позже срока ввода в эксплуатацию комплекса А2.

В качестве благоустройства территории предусматривается размещение на покрытии паркинга: площадки для отдыха взрослых ($S=184,9 \text{ м}^2$), детей ($S=888,3 \text{ м}^2$), спортивные ($S=342,7 \text{ м}^2$).

Участок ЦДДВиР вынесен к наружной границе проектируемого комплекса А2. Здание ЦДДВиР находится в глубине участка, максимально удалено от проездов, защищено от шума зелеными насаждениями. На территорию предусмотрено 2 въезда со стороны боковых фасадов корпуса 18. Подъезд ко входам в здание, а также загрузка продуктов

предусматриваются по пожарному проезду. Основной вход на территорию - через калитку, со стороны главного фасада.

На участке запроектированы прогулочные и спортивные площадки, хозяйственная площадка для разгрузки пищеблока.

Озеленение участка предусмотрено посевом газонов, посадкой кустарников и деревьев.

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 А2 – состоит из пяти частей: трех высотных корпусов 16, 17 и 18, встроенно-пристроенного к 18 корпусу двухэтажного центра детского дошкольного воспитания и развития и подземного -1 этажа с размещением подземной автостоянки, сложной в плане формы, максимальными размерами в осях 78,35x137,75 м.

Корпус 16 - 28-ми этажное, двухсекционное здание, прямоугольной в плане формы, максимальными размерами в осях 78,55x25,05 м. Под зданием расположен паркинг.

Здание скомпоновано из двух рядовых 28-ми этажных секций. Размеры секций в осях: секции 1 – 38,75x15,9 м; секции 2 - 39,45x15,9 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа 18 корпуса, соответствующий абсолютной отметке 135,0 м.

Высота корпуса: от отм. 0,000 до верха парапета - 98,80 м; от проезжей части до верха здания - 99,97 м; от покрытия проезда до низа окна последнего этажа – 91,40 м.

Корпус 17 - 28-ми этажное, односекционное здание, прямоугольной в плане формы, максимальными размерами в осях 42,1x15,5 м. Под зданием расположен паркинг, технические помещения.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа 18 корпуса, соответствующий абсолютной отметке 135,0 м.

Высота корпуса: от отм. 0,000 до верха парапета – 98,740 м; от проезжей части до верха здания - 99,91 м; от покрытия проезда до низа окна последнего этажа – 91,10 м.

Корпус 18 - 28-ми этажное, односекционное здание со встроенно-пристроенным к корпусу двухэтажным центром детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР), сложной в плане формы, размерами в осях высотной части - 41,45x15,5 м и общим размером в осях - 78,35x24,95 м. Под корпусом апартаментов расположен паркинг, под ЦДДВиР – техподполье.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 135,0 м.

Высота корпуса: от отм. 0,000 до верха парапета – 98,59 м; от проезжей части до верха здания - 99,76 м; от покрытия проезда до низа окна последнего этажа – 91,35 м.

Высота этажей корпусов апартаментов (от пола до пола):

первого переменная: в корпусе 16 – от 4,9 м до 5,85 м; в корпусах 17 и 18 – от 4,95 м до 5,85 м;

2-5-го этажей 16 корпуса – 3,15 м;

типовых этажей – 3,3 м;

28-го этажа – 3,45 м, в корпусе 16 последних двух этажей - 3,45 м.

Высота апартаментов на 28 этаже с увеличенной высотой потолка:

16 корпус – 4,85 м (от пола до низа перекрытия);

17, 18 корпуса – 6,05 м (от пола до низа перекрытия).

Состав помещений, а также площади апартаментов приняты в соответствии с заданием на проектирование. Согласно заданию на проектирование места приложения труда МГН в комплексе не предусматриваются, 5% от общего количества апартаментов предназначаются для проживания МГН.

На этажах корпусов апартаментов размещены:

первом этаже: вестибюльные группы жилой части, встроенные помещения

общественного назначения;

В корпусах 16 и 17, со 2-го по 28-й этаж - апартаменты.

В корпусе 18, на 1 и 2 этажах размещен ЦДДВиР (встроенно-пристроенный к 18 корпусу) с 3-го по 28-й этаж - апартаменты.

На кровле расположены выходы из лестничных клеток.

Электрощитовые запроектированы не смежно с жилыми помещениями.

Каждый апартамент имеет остекленную лоджию.

Связь между этажами в каждом корпусе осуществляется с помощью лестничной клетки и трех грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг каждый. Два, из которых (с возможностью перевозки пожарных подразделений) предназначены для связи надземных этажей с подземным паркингом.

Предусмотрено оборудование кухонь апартаментов электрическими плитами.

Корпуса вводятся в эксплуатацию без установки сантехнических приборов (унитаз, умывальник, мойка и ванна), электрических плит, электрических полотенцесушителей.

Система мусороудаления – не предусмотрена. 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 заказчика ООО «СЗ «Бухта Лэнд» от 09.07.2020 б/н.

ЦДДВиР – 2-х этажная пристройка к корпусу 18, без подвала, с подземным пространством для прокладки коммуникаций высотой 1,20 м, сложной в плане формы, максимальными размерами в осях 24,95x78,35 м, высотой 8,85 м (от отметки 0,000 до верха парапета).

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа 18 корпуса, соответствующий абсолютной отметке 135,00 м.

Высота этажей (от чистого пола до потолка):

первого – 3,45 - 4,55 м;

второго - 3,25 м.

Состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

На этажах размещены:

первом: вестибюльная группа с зоной выставок детского творчества, две групповые ячейки для детей младшего возраста (2-3 года), одна групповая ячейка для детей дошкольного возраста (от 3-х до 7-ми лет), медицинский блок, пищеблок, залы для занятий физкультурой и музыкой;

втором: четыре групповые ячейки для детей дошкольного возраста (от 3-х до 7-ми лет), кружковые помещения, администрация, блок прачечной, электрощитовая, венткамера, кладовые.

Связь между этажами осуществляется с помощью трех лестничных клеток, грузопассажирского лифта грузоподъемностью 1000 кг (с возможностью транспортировки пожарных подразделений) и малого грузового лифта грузоподъемностью 100 кг (для подачи пищи).

Подземный паркинг - общий подземный уровень автостоянки под дворовым пространством и корпусами 16, 17 и частично под корпусом 18 (вне проекции ЦДДВиР).

В подземной стоянке расположено 237 м/мест и технические помещения. Въезд/выезд - по двупутной рампе.

Связь с надземными этажами осуществляется с помощью четырех лестничных клеток и восьми грузопассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг каждый с возможностью перевозки пожарных подразделений (по два в каждой секции).

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий – нормальный.

Расчет конструктивных элементов зданий выполнен с использованием программных комплексов «ЛИРА-САПР» (сертификат соответствия № RA RU.11АБ86, срок действия по 24.06.2021) и «SCAD Office» (сертификат соответствия RA.RU.11АБ86.Н01063 срок действия по 31.01.2021), в том числе: расчет на прогрессирующее разрушение.

По результатам расчётов: деформации основания, прогибы плит перекрытий/покрытий, горизонтальные перемещения, максимальные ускорения верхних этажей – находятся в допустимых пределах; прочность, жёсткость и устойчивость конструкций обеспечены; стойкость перекрытий, покрытий, фундаментов к продавливанию обеспечены, в т.ч.: максимальное ускорение этажа здания составляет $78,0 \text{ мм/с}^2$, 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, пилонов, стен лестнично-лифтовых узлов и дисков перекрытий и покрытия.

Все монолитные железобетонные конструкции подземной части выполнены из бетона класса В35, марок W8, F150. Для железобетонных конструкций надземной части принят бетон класса В35, марок W4, F100 – для вертикальных элементов (пилоны, стены) до 10-го этажа включительно и В30, марок W4, F100 – для вертикальных элементов (пилоны, стены) с 11-го этажа и плит перекрытий и покрытия.

Фундаменты:

корпусов 16, 17, 18 (28 эт. частью) – монолитные железобетонные плитные ростверки толщиной 1200 мм на свайном основании. Относительная отметка подошвы ростверка – минус 6,600 и минус 8,900 – в зоне лифтовых прямков.

двухэтажной пристройкой ЦДДВиР – монолитные железобетонные плитные ростверки толщиной 400 мм на свайном основании. Относительная отметка подошвы ростверка – минус 2,800 и минус 5,800.

подземного паркинга – монолитные железобетонные плитные ростверки толщиной 400 мм с увеличением толщины до 600 мм в зоне пилонов («банкетки») на свайном основании. Относительная отметка подошвы ростверка – минус 5,800 и минус 6,000.

Ростверки устраиваются по подготовке из бетона класса В10 толщиной 100 мм по слою втрамбованного гранитного щебня крупностью 20-40 мм толщиной 100 мм.

Сваи – сборные железобетонные сечением $400 \times 400 \text{ мм}$, длиной 11 м и 14 м по ГОСТ 19804-2012, серия 1.011.1-10.

Отметка низа свай – минус 16,000. Грунтами основания сваи служат глины полутвердые (ИГЭ-4).

Расчетные значения свайных фундаментов:

Наименование	корпус 16		корпус 17	корпус 18		подземного паркинга
	11	14	11	11	14	
Длина свай, м	11	14	11	11	14	11
Минимальная несущая способность свай, т	213,9	267,8	215,0	174,7	164,1	204,7
Максимальная расчетная нагрузка на сваю, т	121,0	121,0	114,0	114,0	68,0	142,0
Средняя осадка, см	1,9		1,9	1,9		1,8

В составе проектной документации представлено «Заключение геотехнической экспертизы по результатам проверки принятых проектных решений стадии «П» по объекту: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап», выполненное АО «НИЦ «Строительство» НИИОСП им. Н.М. Герсванова от 11.10.2020, согласно выводам и рекомендациям которого:

инженерно-геологические изыскания на площадке строительства выполнены в полном объеме для разработки проектной документации;

представленные проектные решения по конструкции фундаментов в виде сплошного свайного поля под корпусами и отдельно стоящих кустов, объединенных монолитными плитными ростверками, обеспечивает требования СП 22.13330.2011 по предельным состояниям первой и второй групп и может быть рекомендовано к реализации на стройплощадке;

принятая конструкция ограждения котлована для нового строительства обеспечивает требования СП 22.13330.2011 по предельным состояниям первой группы. Применение принятой конструкции является оправданным и может быть рекомендовано для дальнейшей проработки;

для оценки воздействия нового строительства на существующие здания и сооружения построенных очередей, своевременного выявления дефектов, предупреждения и устранения негативных процессов, связанных со строительством, необходимо проведение работ по геотехническому мониторингу на весь период нового строительства. Геотехнический мониторинг необходимо проводить по специально разработанной программе.

Здание разделено на шесть деформационных блоков.

Гидроизоляция – «ТН-ФУНДАМЕНТ Эксперт» или аналог.

Пилоны сечением: 300x1200 мм, 300x1500 мм, 300x1600 мм, 300x1700 мм, 300x1800 мм. Максимальный шаг – 7,8 м – для высотных зданий и 10,8 м – для пристроенного объема.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм и 300 мм.

Наружные стены (основные типы):

тип 1– внутренний ненесущий слой из газобетонных блоков D600 толщиной 200 мм ($\lambda=0,26$ Вт/м·°C), с утеплителем из минераловатных плит «ROCKWOOL Венти Баттс Д» ($\lambda=0,40$ Вт/м·°C) толщиной 50 мм и «ROCKWOOL Лайт Баттс» ($\lambda=0,41$ Вт/м·°C) толщиной 100 мм. Наружный слой – облицовка фибролитовыми плитами по системе вентилируемого фасада;

тип 2 – внутренний несущий слой из монолитного железобетона толщиной 200 мм и 300 мм, с утеплителем из минераловатных плит «ROCKWOOL Венти Баттс Д» ($\lambda=0,40$ Вт/м·°C) толщиной 50 мм и «ROCKWOOL Лайт Баттс» ($\lambda=0,41$ Вт/м·°C) толщиной 100 мм. Наружный слой – облицовка фибролитовыми плитами по системе вентилируемого фасада;

тип 5 - внутренний слой из монолитного железобетона толщиной 200 мм, с утеплителем из минераловатных плит «ROCKWOOL Венти Баттс Д» ($\lambda=0,42$ Вт/м·°C) толщиной 100 мм и «ROCKWOOL Лайт Баттс» ($\lambda=0,42$ Вт/м·°C) толщиной 100 мм (внешняя сторона) и плиты из каменной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ (внутренняя сторона) толщиной 30 мм. Наружный слой – облицовка фибролитовыми плитами по системе вентилируемого фасада;

тип 8 (по кладке) – внутренний ненесущий слой из газобетонных блоков D600 толщиной 200 мм ($\lambda=0,26$ Вт/м·°C) с утеплителем из минераловатных плит «ROCKWOOL ФАСАД БАТТС ЭКСТРА» ($\lambda=0,42$ Вт/м·°C) толщиной 150 мм. Наружный слой – декоративная штукатурка;

тип 9 – внутренний несущий слой из монолитного железобетона толщиной 200 мм и 300 мм с утеплителем из минераловатных плит «ROCKWOOL ФАСАД БАТТС ЭКСТРА» ($\lambda=0,42$ Вт/м·°C) толщиной 150 мм. Наружный слой – декоративная штукатурка;

тип 10 (подземной части) - внутренний несущий слой из монолитного железобетона толщиной 300 мм. Утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 120 мм ($\lambda=0,032$ Вт/м·°C). Наружный слой – кладка из керамического полнотелого кирпича толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012 ($\gamma=1800$ кг/м³, $\lambda=0,81$ Вт/м·°C).

Перегородки - из керамзитобетонных пустотелых блоков по ГОСТ 6133-99 толщиной 90 мм и 190 мм.

Ограждения шахт инженерных коммуникаций и санузлов выполняются из двухслойного ГКЛВ или керамзитобетонных блоков толщиной 90 мм.

Балки:

подземной части комплекса – монолитные железобетонные, сечением 0,2x1,2(1,35)(h) м высота с учетом толщины перекрытия;

высотных корпусов 16, 17, 18 – монолитные железобетонные, сечением 0,2x0,8(h) м, высота с учетом толщины перекрытия.

Перекрытия:

подземной части (под зданиями на отм. минус 1,050...+2,300) – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм;

над рампой (под 2-х этажной пристройкой на отм. минус 2,090) - монолитные железобетонные плиты толщиной 400 мм;

надземной части - монолитные железобетонные толщиной плиты 200 мм.

Плиты рампы – монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

Покрытия:

подземной части (вне контура корпусов 16, 17, 18 на отм. минус 1,000) – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, с капителями габаритными размерами 1,8x2,4x0,3(h) м, 2,4x2,8x0,3(h) м, 1,8x1,4x0,3(h) м, 2,8x1,4x0,3(h) м 1,4x3,2x0,3(h) м, 1,4x4,55x0,3(h) м, 2,4x5,05x0,3(h) м (с учетом толщины плиты). Утеплитель – CARBON SOLID 500 толщиной 100 мм.

надземной части - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм и 400 мм – для пристроенного объема (зальные помещения ЦДДВиР и покрытие рампы). Утеплитель – верхний слой «РУФ БАТТС В» ($\lambda=0,043$ Вт/м^{°С}) толщиной 40 мм, нижний – «РУФ БАТТС Н» ($\lambda=0,041$ Вт/м^{°С}) толщиной 160 мм.

По контуру наружных стен предусмотрены монолитные железобетонные балки сечением 200x800(h) мм (с учетом толщины плиты).

тип 1 (корпусов 16, 17, 18) – плоская, с внутренним организованным водостоком, неэксплуатируемая, кровельное покрытие – «Техноэласт-Титан» по ТУ 5774-003-00287852-99 2 слоя: верхний - ЭКП, нижний – ЭПП по праймеру на битумной основе, с покрытием гранитным гравием фракции 20-30 мм. Разуклонка - керамзитобетон по уклону толщиной от 30 мм до 190 мм с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм;

тип 2 (ЦДДВиР) – плоская, с внутренним организованным водостоком, эксплуатируемая, кровельное покрытие – бетонная плитка толщиной 50 мм на сухой цементно-песчаной смеси по геотекстилю Drenotex (Дорнит). Гидроизоляция - «Техноэласт-Титан по ТУ 5774-003-00287852-99» 2 слоя: верхний - ЭКП, нижний – ЭПП по праймеру на битумной основе. Разуклонка - керамзитобетон по уклону толщиной от 30 мм до 190 мм с армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 40 мм;

тип 3 (технических павильонов на кровле и антресолей) - плоская, с наружным организованным водостоком (с переливной воронкой), неэксплуатируемая, кровельное покрытие – «Техноэласт-Титан» по ТУ 5774-003-00287852-99 2 слоя: верхний - ЭКП, нижний – ЭПП по праймеру на битумной основе, с покрытием гранитным гравием фракции 20-30 мм. Разуклонка – керамзитобетон по уклону от 30 мм до 150 мм;

тип 3.1 (технических павильонов в 16 корпусе) – плоская, с наружным организованным водостоком (с переливной воронкой), неэксплуатируемая, кровельное покрытие – «Техноэласт-Титан» по ТУ 5774-003-00287852-99 2 слоя: верхний - ЭКП, нижний – ЭПП по праймеру на битумной основе, Разуклонка – цементно – песчаный раствор 30-80мм

тип 4 (участок кровли технических павильонов на кровле и антресолей) - плоская, с наружным организованным водостоком (с переливной воронкой), эксплуатируемая, кровельное покрытие – бетонная плитка толщиной 50 мм на сухой цементно-песчаной смеси по геотекстилю Drenotex (Дорнит). Гидроизоляция - «Техноэласт-Титан» по ТУ 5774-003-00287852-99 2 слоя: верхний - ЭКП, нижний – ЭПП по праймеру на битумной основе.

Лестничные марши – монолитные железобетонные и сборные железобетонные индивидуального изготовления, площадки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Окна – двойной стеклопакет в переплетах из ПВХ-профилей. Лоджии – одинарный стеклопакет в переплетах из ПВХ-профилей.

Витражи – блоки оконные алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 с двухкамерными стеклопакетами.

Двери – блоки дверные из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-2015 с двухкамерным стеклопакетом, металлические утепленные по ГОСТ Р53307-2009.

Решения по внутренней отделке помещений – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от назначения помещений (за исключением офисных помещений, выполняемых силами будущих арендаторов).

Отделка помещений ЦДВиР и оснащение его технологическим оборудованием выполняется после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 14.11.2019 № И-19-00-629484/125, выданных ПАО «МОЭСК», на технологическое присоединение энергопринимающих устройств многофункциональной комплексной застройки с максимальной электрической мощностью 31794 кВт и технических условий ООО «СЗ Бухта Лэнд» от 17.10.2019 № 11-ЭС/19 на электроснабжение комплекса с максимальной электрической мощностью 2110 кВт по второй категории надежности электроснабжения от разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой ТП.

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».

Проектируемая ТП принята встроенной в здание и комплектуется распределительным устройством высокого напряжения РУ-10 кВ, распределительным устройством низкого напряжения РУ-0,4 кВ, совмещенного с главным распределительным щитом (ГРЩ), ящиком собственных нужд (ЯСН) и двумя камерами для установки трансформаторов типа Trihal-10/0,4 кВ, установленной мощностью 2х2000 кВА.

В соответствии с п. 3.5.8 технического задания на проектирование объекта капитального строительства внешнее электроснабжение проектируемой ТП выполняется по отдельному проекту и отдельному договору, ввод в эксплуатацию сетей электроснабжения будет осуществлен до ввода проектируемого объекта в эксплуатацию.

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).

Проектной документацией предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 256.1325800.2016 и составляет 1878 кВт/1987 кВА.

Коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1,0.

Категория надежности электроснабжения – II.

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

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

Для снижения потерь в питающих сетях и увеличения пропускной способности питающих сетей в ГРЩ запроектирована компенсация реактивной мощности с применением конденсаторных установок общей мощностью 250 кВАр.

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. В центре детского дошкольного воспитания и развития применяются кабельные изделия с индексами нг(А)-HFЛТх и нг(А)-FRHFЛТх, для систем противопожарной защиты.

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

Управление освещением помещений выполняется выключателями, установленными со стороны дверной ручки, холлов, коридоров и лестничных клеток дистанционно - с диспетчерской и автоматически – от датчиков.

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, устанавливаемыми в вводных панелях ГРЩ.

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

На вводе потребителя предусмотрено 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 поквартирному учету.

Системы водоснабжения и водоотведения – 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», 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, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд, с выделенным лимитом на водоотведение рассматриваемой застройки: 1-я очередь 1-й этап – 640,99 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;

- техническим условиям на присоединение комплекса А2 к внутриквартальным сетям водоснабжения и сетям хозяйственно-бытовой и ливневой канализации застройки от 21.07.2020 № 02-ВС/20, выданным ООО «Специализированный застройщик «Бухта Лэнд», с разрешенными лимитами: на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения – 403,63 м³/сут (10,26 л/с), на нужды пожаротушения 101,52 л/с в т.ч. 50 л/с – на наружное пожаротушение, 51,52 л/с – на внутреннее пожаротушение; на отвод хозяйственно-бытовых стоков – 391,93 м³/сут, на отвод дождевых стоков – 107,55 л/с, ожидаемый гарантированный напор воды в точке присоединения - 43 м вод. ст.

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (жилой комплекс А2) – от ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д355 мм, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017), с устройством двух независимых водопроводных вводов из труб: ввод № 1 - 2Д200 мм в подземную часть жилого комплекса А2 состоящего из трех корпусов № 16, 17, 18 с подземным паркингом (-1 этаж под корпусом № 16, отм. – 4,500); ввод № 2 - Д50 мм во встроенно-пристроенный к корпусу № 18 двухэтажный центр детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР). Представлен акт о готовности внутриплощадочных и (или) внутридомовых сетей и оборудования по договору о подключении (технологическом

присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения от 11.07.2017 № 4139 ДП-В, заключенному между АО «Мосводоканал» и ООО «Бухта Лэнд».

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения рассматриваемого жилого комплекса за исключение (ЦДДВиР) приняты отдельными.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода жилого комплекса (принята двухзонная: I зона – 1-14 этажи (тупиковая с нижней разводкой); II зона – 15-28 этажи (тупиковая с нижней разводкой)). Сеть хозяйственно-питьевого водопровода каждой зоны жилого комплекса принята из стальных оцинкованных электросварных труб Д65 мм и стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, подводка к приборам (помещения ПУИ, санузлы мест общего пользования) – из полипропиленовых труб Д20 мм. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией. Разводки труб в санузлах квартир и нежилых помещениях не предусматривается. По заданию на проектирование в данных помещениях выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Отводы заканчиваются шаровым краном, регулятором давления со счетчиком расхода холодной или горячей воды и заглушкой.

Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой и нежилой части проектируемого жилого комплекса приняты отдельными.

На вводе рассматриваемого комплекса предусматривается устройство общедомового водомерного узла с установкой водосчетчика Д65 мм с обводной линией и установкой на ней электроздвижки. На вводах в нежилые и жилые помещения (апартаменты) предусматривается установка поквартирных счетчиков учета расхода холодной и горячей воды Д15 мм с регуляторами давления.

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

- I зоны – 94,8 м вод. ст.

- II зоны – 143,0 м вод. ст.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов в жилом 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 $Q_{уст.} = 6,21$ л/с ($22,36$ м³/ч); Нуст. = 54,0 м вод. ст.;

хозяйственно-питьевого назначения II зоны – автоматическая насосная установка в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст.} = 6,08$ л/с ($21,89$ м³/ч); Нуст. = 105,0 м вод. ст.;

Горячее водоснабжение – от проектируемого ИТП, с прокладкой двухзонного циркуляционного трубопровода (I зона – 1-14 этажи; II зона – 15-28 этажи). Сеть ГВС каждой зоны жилого комплекса принята из стальных оцинкованных электросварных труб Д65 мм и стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, подводка к приборам (помещения ПУИ, санузлы мест общего пользования) – из полипропиленовых труб Д20 мм. Магистраль и стояки изолируются теплоизоляцией. В помещениях ПУИ предусмотрена установка водяных полотенцесушителей. В ванных комнатах апартаментов предусматривается установка электрических полотенцесушителей.

Разводки труб в санузлах квартир и нежилых помещениях не предусматривается. По заданию на проектирование в данных помещениях выполняется монтаж стояков без выполнения трубных разводов. Отводы заканчиваются шаровым краном, счетчиком расхода холодной или горячей воды с регулятором давления и заглушкой.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение (ЦДДВиР) – от проектируемого отдельного водопроводного ввода Д50 мм, с устройством в здании внутренней объединенной сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-15 мм, подводка к приборам – из полипропиленовых труб Д20 мм. Магистраль и стояки изолируются теплоизоляцией.

На вводе предусматривается устройство водомерного узла с установкой водосчетчика Д32 мм (с учетом пропуска пожарного расхода) с обводной линией и установкой на ней задвижки.

Требуемые напоры воды на вводе в здание: на хозяйственно-питьевые нужды, с учетом ГВС – 54,0 м вод. ст.; на противопожарные нужды – 30,0 м вод. ст. обеспечивается гарантированным напором воды.

Для обеспечения требуемых напоров и расчетных расходов на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается устройство повысительной насосной установки хозяйственно-питьевого назначения в составе трех насосных агрегатов с ЧРП (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст.} = 2,17$ л/с ($7,81$ м³/ч); $H_{уст.} = 12,0$ м вод. ст.

Горячее водоснабжение (ЦДДВиР) – от проектируемого ИТП, с прокладкой циркуляционного трубопровода. Сеть ГВС принята из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д40-15 мм, подводка к приборам – из полипропиленовых труб Д25-20 мм.

Магистраль и стояки изолируются теплоизоляцией. На умывальниках и душах, предназначенных для детей, установлены термосмесители, горячая вода не превышает 37°С. Резервирование ГВС предусматривается обеспечить путем установки в помещении ИТП электроводонагревателя накопительного типа объемом 1600 л.

Пожаротушение – согласно СТУ (представлено письмо Минстроя России № 31354-ИФ/03 от 11.08.2020).

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 пожаротушения надземной части корпусов № 16, 17, 18 включая жилые помещения и нежилые помещения, внутреннего пожаротушения нежилых помещений 1-го подземного этажа (кладовые жильцов), а также внутреннего и автоматического пожаротушения помещений подземного паркинга является общий водопроводный ввод из труб 2Д200 мм.

Внутреннее пожаротушение (надземная часть корпусов № 16, 17, 18) – от проектируемого общего водопроводного ввода 2Д200 мм, с устройством внутренней кольцевой раздельной двузонной (I зона – 1-14 этажи; II зона – 15-28 этажи) сети противопожарного водопровода из стальных электросварных труб Д100-50 мм, с установкой на ней пожарных кранов Д50 мм с диафрагмами.

Принятый расход воды на внутреннее пожаротушение – 8,7 (3х2,9) л/с.

Требуемые напоры воды на противопожарные нужды:

- I зоны – 81,5 м вод. ст.

- II зоны – 125,5 м вод. ст.

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

противопожарного назначения I зоны – автоматическая насосная установка без ЧРП в составе двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q=8,7$ л/с; $H=42,0$ м вод. ст. каждого и «жокей-насоса» с характеристиками $Q=1,0$ л/с; $H=45,0$ м вод. ст.;

противопожарного назначения II зоны - автоматическая насосная установка без ЧРП в составе двух насосов (1- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q=8,7$ л/с; $H=86,0$ м вод. ст. каждого и «жокей-насоса» с характеристиками $Q=1,0$ л/с; $H=90,0$ м вод. ст.

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

Внутриквартирное пожаротушение – с установкой в каждой квартире 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 (ЦДДВиР) – от проектируемых пожарных кранов Д50 мм, с расходом воды одна струя 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение (подземная автостоянка) – от проектируемого общего водопроводного ввода Д200 мм, с устройством внутренней раздельной кольцевой сети противопожарного водопровода из стальных электросварных труб Д80-65 мм, с установкой на ней пожарных кранов Д65 мм.

Принятый расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,4 (2х5,2) л/с.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение - 29,35 м вод. ст. обеспечивается гарантированным напором воды.

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

Автоматическое водяное спринклерное пожаротушение подземной автостоянки – от проектируемого общего водопроводного ввода Д200 мм, с устройством внутренней раздельной системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения в составе: подводящих трубопроводов из стальных электросварных труб Д150 мм; двух насосов (1-раб.; 1-рез.) с характеристиками Q= 41,11 л/с; Н= 30,0 м вод. ст. каждого, «жокей-насоса» с характеристиками Q= 1,0 л/с; Н=35,0 м вод. ст.; гидропневмобака емкостью 50 л; водяного узла управления типа Д150 мм; подающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д150-15 мм, спринклерных оросителей.

Требуемый напор воды на автоматическое пожаротушение – 69,0 м вод. ст.

Принятый расход воды на автоматическое пожаротушение – 41,11 л/с (спринклеры).

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

Водоотведение

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым выпускам из чугунных труб Д100-125 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть бытовой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

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

Отвод дренажных вод от кондиционеров (сплит-систем) устанавливаемых в апартаментах предусматривается с разрывом струи не менее 20 мм во внутреннюю сеть бытовой канализации здания через сифон раковины. Отвод дренажных вод от системы кондиционирования в арендных помещениях предусматривается с разрывом струи не менее 20 мм во внутреннюю сеть бытовой канализации нежилых помещений через капельную воронку.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб Д110 мм и чугунных безраструбных труб Д100-125 мм, подключение санитарных приборов в помещениях ПУИ и в санузлах мест общего пользования - из ПВХ труб Д110-50 мм. Разводки труб в санузлах квартир 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 выпуску из чугунных труб Д100 мм через проектируемые жирословители общей производительностью 12,9 л/с в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Производственная канализация (пищеблок ЦДДВиР) – самотечная, со сбросом стоков от технологического оборудования пищеблока с разрывом струи не менее 20 мм по отдельному выпуску из чугунных труб Д100 мм через проектируемый жирословитель производительностью 8,3 л/с в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

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

Для удаления аварийных и дренажных стоков из ИТП комплекса и ИТП ЦДДВиР, размещаемых на -1-ом этаже паркинга, в каждом помещении предусматривается устройство трапов с последующим отводом дренажных стоков в прямки, с установкой в каждом из них двух погружных насосных агрегатов (1- раб.; 1- рез.) $Q=6,0 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=10,5 \text{ м вод. ст.}$, с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50 мм в проектируемую внутреннюю сеть дренажа из чугунных труб Д150 мм, с присоединением через петлю гашения напора и установкой обратного клапана с задвижкой, и далее по проектируемым самотечным выпускам из чугунных труб Д150 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Для удаления аварийных и дренажных стоков из техпомещений (водомерных узлов, насосных, венткамер и т.д.) в каждом помещении предусматривается устройство трапов с последующим отводом дренажных стоков в прямки, с установкой в каждом из них погружного насосного агрегата (1- раб.) $Q=7,2 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=10,0 \text{ м вод. ст.}$, с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50 мм в проектируемую внутреннюю сеть дренажа из чугунных труб Д150 мм, с присоединением через петлю гашения напора и установкой обратного клапана с задвижкой, и далее по проектируемым самотечным выпускам из ВЧШГ труб Д150 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Отвод воды после пожаротушения из межквартирного коридора в жилой части корпусов осуществляется при помощи уборочной техники.

Отвод воды после срабатывания установки пожаротушения подземной автостоянки предусматривается через трапы в дренажные прямки, устанавливаемые в каждом пожарном отсеке и установкой в каждом из них двух погружных насосных агрегатов (1- раб.; 1- рез.) $Q=18,0 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=10,0 \text{ м вод. ст.}$, с дальнейшим отводом дренажных стоков по напорной сети из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50 мм в проектируемую внутреннюю сеть дренажа из чугунных труб Д150 мм, с присоединением через петлю гашения напора и установкой обратного клапана с задвижкой, и далее по проектируемым самотечным выпускам из ВЧШГ труб Д150 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Отведение поверхностных стоков

Водосток – с отводом дождевых стоков с кровли каждого корпуса через дождеприемные воронки по внутренней сети водостока из напорных полипропиленовых труб Д110 мм и из стальных электросварных оцинкованных труб Д100 мм (прокладываемые под потолком автостоянки) и далее по проектируемым выпускам из чугунных напорных труб Д100 мм в проектируемую внутриплощадочную самотечную сеть дождевой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Расчетный расход дождевых стоков с кровли комплекса: 40,97 л/с в т.ч. корпус № 16 – 10,94 л/с; ж.д. корпус № 17 – 5,74 л/с; ж.д. корпус № 18 – 5,65 л/с; ЦДДВиР – 18,64 л/с.

Дождевая канализация (кровля паркинга) – самотечная, с отводом дождевых стоков и талых вод с кровли паркинга через трапы (для отвода воды от наружных ливнеотстоков, с ловушкой для листвы и незамерзающим запахозапирающим устройством) по магистральным трубопроводам чугунных напорных труб Д100-150 мм, прокладываемым под потолком автостоянки, и далее по проектируемым самотечным выпускам из ВЧШГ труб Д200 мм в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации, выполняемую отдельным проектом (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-1-3-0740-17 от 11.08.2017).

Расчётный расход дождевых стоков с планируемой территории – 48,07 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м ³ /сут	Водоотведение, м ³ /сут	Безвозвратные потери, м ³ /сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки	
Жилой комплекс А2			
Жилая часть корпус № 16 (1 зона)	86,31	86,31	-
Жилая часть корпус № 16 (2 зона)	93,24	93,24	-
Жилая часть корпус № 17 (1 зона)	46,62	46,62	-
Жилая часть корпус № 17 (2 зона)	50,4	50,4	-
Жилая часть корпус № 18 (1 зона)	42,21	42,21	-
Жилая часть корпус № 18 (2 зона)	49,14	49,14	-
Итого по жилой зоне	367,92	367,92	-
Офисы	0,555	0,555	-
Кафе	10,272	10,272	-
Магазин	0,72	0,72	-
Пункт выдачи молочной кухни	0,03	0,03	-
Служба охраны	0,03	0,03	-
ЦДДиР	12,4	12,4	-
ИТОГО по зданию:	391,927	391,927	-
Полив территории	11,71	-	11,71
ИТОГО по объекту:	403,637	391,927	11,71

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение – от существующей РТС «Строгино», в соответствии с условиями подключения от 16.05.2017 № Т-УП1-01-170227/0-5, выданными ПАО «МОЭК».

Разрешённый максимум теплотребления для 3 этапа строительства – 11,3153 Гкал/час.

Расчётный температурный график сети – 150-70°С.

Решения по наружному теплоснабжению были рассмотрены ранее и описаны в положительном заключении ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 11.08.2017 №50-1-1-3-0740-17.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП (расположенный в техподполье) 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.

Для приготовления теплоносителя для помещений ЦДДВиР предусматривается устройство отдельного ИТП (расположенный в техподполье) с установкой: узлов учёта тепловой энергии и теплоносителя, пластинчатых теплообменников, насосного оборудования, смесительного узла, расширительных мембранных баков, запорно-регулирующей арматурой, КИПиА.

В помещении групповых предусмотрена система «тёплых полов», подключенные к системе отопления с дополнительным снижением температуры с помощью смесительного узла в ИТП.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- для систем отопления – 80 – 60°С;
- для систем вентиляции – 95 – 65°С;
- для системы теплого пола – 45-35°С;
- для системы горячего водоснабжения – 65°С.

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование	Расчётные тепловые потоки, Гкал/час	Всего
--------------	-------------------------------------	-------

потребителей	Отопление	Вентиляция, ВТЗ	ГВС	
Апартаменты	3,208	0,024	1,22	4,584
Нежилые помещения	0,061	0,071		
Автостоянка	0,289	0,266	-	0,555
ЦДДВиР	0,142	0,04	0,123	0,305
ИТОГО	3,411	0,69	1,343	5,444

Отопление:

апартаментов – двухтрубными периметральными горизонтальными системами с разводкой труб 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;

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;

ЦДДВиР – самостоятельной двухтрубной горизонтальной системой с разводкой подающих и обратных магистралей под потолком технического подполья;

В групповых помещениях 1-го этажа предусматривается устройство водяных «тёплых полов».

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;

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

Вентиляция:

апартаментов – приточные и вытяжные системы с механическим и естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через индивидуальные каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом вентиляционными установками в атмосферу. Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги и створки окон;

нежилых помещений (социально-административные помещения, раздаточный пункт молочной кухни, кафе, универсам), общественных пространств апартаментов – приточными и вытяжными системами с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется с помощью обособленных вентканалов канальными вентиляторами, установленными под потолком обслуживаемых помещений, приток осуществляется с помощью подвесных установок, располагаемых под потолком обслуживаемых помещений. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных и электрических калориферах;

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;

ЦДДВиР – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Самостоятельные приточные и вытяжные системы с механическим побуждением приняты для административных помещений, групповых, пищеблока, залов занятий с детьми, технических помещений, санузлов. В холодное время года приточный воздух подогревается в водяных калориферах. Над оборудованием кухни, выделяющим тепло, предусмотрено устройство систем местных отсосов.

Вентагрегаты приточных систем устанавливаются в венткамере, вытяжные системы оборудуются канальными и крышными вентиляторами.

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.

Противодымная вентиляция:

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации в начальной стадии пожара предусматривается устройство систем противодымной вытяжной вентиляции из помещений хранения автомобилей, изолированной рампы, из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, вестибюлей апартаментов 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 нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции; в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках типа НЗ, в лестничные клетки типа Н2 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 контроля и управления доступом подземной автостоянки; системой контроля загазованности СО в подземной автостоянке; аппаратно-программными средствами автоматизации и диспетчеризации инженерных систем и лифтового оборудования; автоматизированной системой коммерческого учета энергоресурсов.

В соответствие с письмом АО «Телерадиокомпания «Одинцово» от 21.07.2020 № ТК-20/222 проектирование и строительство наружных сетей связи (передачи данных, телевидения, телефонизации, радиофикации, диспетчеризации и видеонаблюдения «Безопасный регион») АО «Телерадиокомпания «Одинцово» выполняет собственными силами. Сроки проектирования и строительства наружных сетей будут увязаны с вводом объекта в эксплуатацию.

Для организации внутриплощадочной сети системы экстренной связи предусмотрена прокладка в грунте в ПНД трубе и по зданиям кабеля УТР 4x2x0,52 (80 м).

Для организации внутриплощадочной сети системы видеонаблюдения предусмотрена прокладка в грунте в ПНД трубе и по зданиям кабеля УТР 4x2x0,52 (180 м).

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности жилые корпуса оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир); адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусмотрен на приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «РУБЕЖ-20П», размещаемые в холлах первых этажей у стойки консьержа, технических надстройках на кровлях, в

помещении СС (автостоянка) и на посту охраны центра детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР). Информация о пожаре передается на центральный прибор индикации «РУБЕЖ-АРМ», размещаемый в диспетчерской (корпус № 14, комплекс В1-В2) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала через модуль сопряжения МС-Е по сети Ethernet. Для отдельной передачи извещений о пожаре, неисправности и состоянии технических средств 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: жилых корпусов, ЦДДВиР, подземной автостоянки и помещений кладовых громкоговорителями расчетной мощности, эвакуационными знаками пожарной безопасности, указывающими направление движения, и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемых в диспетчерской и в помещении охраны ЦДДВиР оборудования речевого оповещения «Sonar». Здания разделены на тридцать пять зон пожарного оповещения. Обратная связь зон оповещения с помещением диспетчерской предусмотрена посредством устройства селекторного «СНА-8502», с размещением в зонах оповещения и зонах безопасности для МГН вызывных панелей «СНА-8521С»; нежилых помещений общественного назначения и технических помещений звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход».

Технологические решения

Общее количество апартаментов (помещений для временного проживания) – 1752 шт. в т. ч.: в корпусе № 16 – 855 шт. в корпусе № 17 – 462 шт.; в корпусе № 18 – 435 шт.

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

В вестибюлях апартаментов на первых этажах предусмотрены ПУИ, предназначенные для уборки на этажах корпусов.

Автостоянка

Одноуровневый подземный паркинг на 237 м/мест, манежного типа, для автомобилей, работающих только на жидком топливе. В автостоянке предусмотрены 20 м/мест для МГН М1-М4 (из них 4 м/места для МГН М4) габаритами 3600х6000 мм.

Въезд-выезд запроектирован по двухпутной рампе (ширина проезжей части каждого пути – 3,5 м, уклон – от 9% до 18%).

Выезд из парковки производится самостоятельно, регистрация на охране при выезде не производится. Для обеспечения контроля передвижения автотранспорта проектом предусмотрено устройство сигнализации при движении автомобиля по рампе (въезд/выезд).- Для уборки помещений автостоянки предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, работы по уборке осуществляет специализированная организация.

Режим работы автостоянки – круглосуточный, 365 дней в году, в 3 смены (продолжительность смены – 8 ч.).

Офисные помещения

На первом этаже корпуса 16 в секциях 1 и 2 размещены пять офисных помещений управляющей компании. В каждом офисе запроектированы: тамбур, рабочая комната и мини-кухня с холодильником, универсальный санузел с возможностью доступа инвалидов. Режим работы офисов - 5 рабочих дней в неделю в одну смену с 9,00 ч. до 18,00 ч. Число работающих – 37 чел.

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

Универсам

На 1 этаже корпуса 16 (секция 1) размещен магазин самообслуживания, с площадью торгового зала 100,53 м². Режим работы универсама с 9-00 ч. до 23-00 ч. Количество работающих – 14 чел.

Основная часть продовольственных товаров доставляется в расфасованном виде в

промышленной упаковке.

Для работников предусмотрена гардеробная с уголком приема пищи, санузелы.

Санитарно-гигиеническая уборка помещений осуществляется специализированными организациями по отдельному договору, мусор в пластиковых мешках по мере накопления выносится в контейнеры.

Кафе

На 1 этаже корпуса 16 секция 2 размещено кафе на 36 посадочных мест. Ассортиментом реализуемой продукции - полуфабрикаты высокой степени готовности.

Режим работы кафе - 365 рабочих дней в год, в одну смену с 10,00 ч. до 22,00 ч. Численность работающих - 10 человек.

Пункт выдачи молочной продукции (амбулаторно-поликлиническое обслуживание)

На 1 этаже корпуса 16 в секции 2 расположен пункт выдачи молочной продукции. Режим работы: с 08-00 ч. до 12-00 ч. Выдача молочной продукции производится с 8 ч-30 мин. до 12-00 ч., 6 дней в неделю.

Торговые предприятия

На 1 этаже корпуса 17 секция размещены торговые предприятия. Торговые предприятия предназначены для сдачи в аренду. Назначения арендуемых помещений определяют арендаторы.

Центр детского дошкольного воспитания и развития

Центр детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР) запроектирован во встроенно-пристроенном к корпусу 18 2-х этажном здании.

График работы ЦДДВиР с 7 ч. до 19 ч. (полный день); 250 рабочих дней в год. Пребывание детей - не больше 12 часов.

В ЦДДВиР общеразвивающей направленности предусматривается пребывание детей в возрасте от 2 до 7 лет. Всего предусмотрено 7 групповых ячеек.

Наполняемость групп:

- раннего возраста - 2 группы по 20 детей;
- дошкольного возраста – 5 групп по 23 ребенка.

В каждой групповой ячейке проектом предусматриваются: спальня для дневного сна детей; раздевальная для переодевания детей, хранения и сушки верхней одежды; туалетная для гигиенических, закаливающих и оздоровительных процедур; буфетная для мытья и хранения столовой посуды принадлежащей данной группе.

Зал для музыкальных и спортивных занятий используется для проведения различных утренников и праздничных мероприятий и располагается на первом этаже.

Пищеблок работает с 7 ч. 30 мин. до 16 ч. 30 мин. В ЦДДВиР предусмотрено 4-х разовое питание: завтрак, обед, полдник, ужин.

Медицинский блок располагается на первом этаже и состоит из медицинского кабинета, процедурного кабинета, изолятора, туалета с местом приготовления дезинфицирующих растворов. Медицинский блок имеет свой выход из здания.

На первом этаже предусмотрено размещение поста охраны. Прачечная размещена на втором этаже здания. Численность работающих – 46 чел. Для работников детсада предусмотрена гардеробная с уголком приема пищи.

Прием пищи для работников пищеблока предусмотрен в гардеробной пищеблока. Для этого установлен стол с микроволновой печью, электрочайник и холодильник.

Проект организации строительства

Проект организации строительства содержит: устройство шпунтового ограждения котлована (консольное шпунтовое ограждение выполняется из круглой трубы Д530х10 мм с шагом 800 мм, с заземлением в грунт не менее 5 м. Обвязочная балка (в 2 яруса) запроектирована из двутавра 30Б1; распорки - из трубы Д530х10 (шаг – не более 4 м), описание технологической последовательности и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством зданий;

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 третьей очереди, третьего этапа комплекса А2 производится в два подэтапа.

Общий срок строительства (с учетом одновременности строительства) составляет 51,4 мес., в т.ч. подготовительный период - 2 мес.

Срок строительства подэтапа 1 составляет 26,1 мес., в т. ч. подготовительного периода – 1 мес.

Срок строительства подэтапа 2 составляет 25,3 мес., в т. ч. подготовительного периода – 1 мес.

Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные и санитарно-эпидемиологические ограничения – отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники, асфальто-укладочных, сварочных и малярных работ с учетом существующего фона загрязняющих веществ оценивается в пределах установленных нормативов на прилегающей территории. В период функционирования источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: вентвывод от кухни и мойки, зона разгрузки продуктов, площадка ТКО. В процессе эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Решение по организации строительства объекта отвечают требованиям рационального использования водных ресурсов, охраны водных объектов от загрязнения. В период эксплуатации поверхностные сточные воды отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети ливневой канализации и далее в проектируемую сеть ливневой канализации среднеэтажной жилой застройки.

На период строительства и эксплуатации объекта определены способы сбора и обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Использование, обезвреживание или захоронение отходов на участке строительства и в процессе эксплуатации объекта не предусматривается. Отходы и излишки грунтов вывозятся и передаются специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность в сфере обращения с соответствующими видами отходов.

Почвенно-растительный слой чередуется с насыпными грунтами. По данным инженерно-экологических исследований поверхностный почвенный слой снятию не подлежит, так как почвы не соответствуют требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию». При благоустройстве для восстановления нарушенных в процессе строительства земель используется привозной растительный грунт.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Материалами проекта предусмотрено строительство многофункциональной комплексной застройки (Комплекс А2) в составе трех высотных корпусов №№ 16, 17, 18, встроенно-пристроенного к корпусу № 18 двухэтажного центра детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР) и подземной автостоянки, размещенной на -1-ом этаже.

В соответствии с материалами проекта (ОПЗ стр. 2), рассматриваемое многофункциональное здание с подземной автостоянкой является нежилым зданием, не имеющим в своем составе жилых помещений, 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.1).

Земельный участок расположен в подзоне 3 приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево), в подзонах 3 и 5 приаэродромной территории аэродрома Москва (Внуково). Обращено внимание Заказчика на необходимость получения санитарно-эпидемиологического заключения Управления Роспотребнадзора по Московской области о возможности размещения проектируемой застройки в пределах приаэродромной территории, в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 01.07.2017 г. № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны».

Участок строительства расположен во II поясе зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения, во II 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.

Любые строительные работы в «жесткой» зоне II пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Москвы материалами проекта не предусмотрены (ООСПЗ стр.4).

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

На территории Комплекса запроектированы детские игровые и спортивные площадки, площадки для отдыха, а также хозяйственные площадки для сбора ТКО.

Подземная автостоянка размещена под дворовым пространством и корпусами №№ 16, 17, частично под корпусом № 18 (вне проекции ЦДДВиР).

Автостоянка манежного типа хранения, одноуровневая, отапливаемая, предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей. Вместимость автостоянки – 237 машиномест.

Режим работы автостоянки круглосуточный, круглогодичный.

При въезде в автостоянку размещен пост охраны с санузелом (в помещении 1-32 корпуса № 17). Общая численность персонала – 5 человек, продолжительность смены - 8 часов, 1 человек в смену.

Вентвыбросы из помещений автостоянки выведены на стилобат (раздел ИОС 4.2, стр. 8), который является эксплуатируемой кровлей подземной автостоянки. Детские и спортивные площадки, а также другие сооружения с нормируемыми показателями качества среды обитания, расположены на расстоянии более 15 м от вентиляционных шахт. Согласно материалам проекта (ПМООС, стр. 19) уровень загрязняющих веществ в устье выброса в атмосферу не превышает ПДК, что удовлетворяет СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (п. 7.1.12, табл. 7.1.1, прим. 7).

Для уборки помещений автостоянки предусмотрены кладовые уборочного инвентаря в помещениях 1-18, 2-12. Уборка помещения подземной автостоянки производится сторонней организацией по договору при помощи подметальных машин с механическим приводом HAAGA 497 PROFI-LINE (или аналог).

На 1-м этаже корпусов расположены вестибюльные группы апартаментов и студий, а также встроенные помещения общественного назначения в составе: в корпусе № 16 – раздаточный пункт молочной кухни, помещения делового управления (офисные помещения), помещения магазина «Универсам» и магазинов непродовольственных товаров, кафе на 36 посадочных мест, в корпусе № 17 - помещения делового управления (офисные помещения).

К корпусу № 18 пристроен 2-этажный центр детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР).

На 2-ом и последующих этажах корпусов запроектированы апартаменты.

Количество апартаментов и студий в корпусе № 16 – 540, в корпусе № 17 – 287, в корпусе № 18 – 260. В состав помещений апартаментов входят: комнаты, кухня (зона кухни), санузел.

В соответствии с Задаaniem 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 раковиной-тракадеррой, вытяжной вентиляцией с механическим побуждением.

Мусоропровод в составе проектируемых корпусов не предусмотрен.

При входном холле каждого корпуса в составе вестибюльной группы предусмотрены: ПУИ, санузел и др.

Общее количество офисов – 5; количество персонала – 37 человек.

Режим работы офисов: с 9-00 до 18-00.

В составе офисных помещений предусмотрены: входная зона, единое рабочее пространство, санузел, помещение (место) для хранения уборочного инвентаря.

Уборка помещения офисов предусматривается специализированным клининговыми компаниями.

На 1-ом этаже корпуса № 16 в секции 1 размещен магазин «Универсам» с площадью торгового зала 100,53 м². Режим работы Универсама: с 9-00 до 23-00.

Магазин предназначен для торговли продуктами питания в заводской упаковке, сопутствующими товарами (бытовая химия, косметика, печатная продукция и пр.).

Состав помещений: загрузочная, торговый зал, зона установки холодильников, кладовая сухих продуктов и алкоголя, кладовая фасовки рыбы и мяса, моечная оборотной тары, помещение временного хранения пищевых отходов, комната директора и бухгалтера, комната персонала, гардеробные персонала (мужская и женская), санузел, помещение уборочного инвентаря.

Для хранения и реализации скоропортящихся продуктов предусмотрены среднетемпературные прилавки и витрины, для продуктов низкой заморозки -морозильные шкафы.

Штат персонала - 14 человек, из них 8 - в максимальную смену. Категория производственных процессов (1а, 1б).

Объемно-планировочные решения магазина удовлетворяют требованиям СП 2.3.6.3668-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям деятельности торговых объектов и рынков, реализующих пищевую продукцию».

Кафе на 36 посадочных мест запроектировано на 1-ом этаже в секции 2 корпуса № 16.

В составе кафе предусмотрены: загрузочная, обеденный зал, доготовочное помещение (кухня), кладовая, моечная столовой посуды, помещение персонала, помещение уборочного инвентаря, санузлы для персонала и 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 СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» (п. 2.5).

Ориентировочное количество изготавливаемых блюд – 855.

Форма обслуживания потребителей: частичное самообслуживание с использованием многоразовой и 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 СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» (п. 2.6).

Режим работы кафе – с 10:00 до 22:00, 7 дней в неделю; численность персонала – 10 человек (5 человек в максимальную смену).

На 1-ом этаже корпуса № 16 в секции 2 расположен пункт выдачи молочной продукции.

Режим работы: с 08-00 до 12-00.

Состав помещений: зона выдачи молочной продукции, зона холодильников, зона хранения возвратной тары, помещение персонала, санузел, помещение уборочного инвентаря.

Доставка продукции организуется ежедневно, в расфасованном виде. Для хранения молочной продукции предусмотрены холодильные шкафы.

На 1-ом этаже корпуса № 17 размещены торговые предприятия (магазины непродовольственных товаров) с площадью торгового зала 29,14-109,15 м².

Торговые предприятия предназначены для сдачи в аренду. В составе помещений магазинов предусмотрены санузлы для персонала и ПУИ.

Центр детского дошкольного воспитания и развития (ЦДДВиР) запроектирован в 2-х этажном здании, встроенно-пристроенном к корпусу № 18.

В соответствии с материалами проекта (ТХПЗ, лист 27), ЦДДВиР – дошкольная образовательная организация, оказывающая услуги по присмотру и уходу за детьми в возрасте от 2 до 7 лет; функционирует в режиме полного дня (12-часовое пребывание).

Вместимость ЦДДВиР определена заданием на проектирование и составляет 155 детей: 2 группы по 20 детей раннего возраста, 5 групп по 23 ребенка дошкольного возраста.

На территории ЦДДВиР запроектированы 4 групповые площадки, площадью из расчета 7 м² для детей раннего возраста и 9 м² для групп дошкольного возраста, а также спортивная площадка. Для прогулок детей и занятий физкультурой будут также использоваться оборудованные места, расположенные на территории скверов, парков и других территориях, что удовлетворяет требованиям п. 3.2.6 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Для защиты детей от солнца и осадков на территории каждой групповой площадки проектом предусмотрены теньевые навесы площадью более 20 м², из расчета не менее 1 м² на человека; теньевые навесы для детей раннего возраста имеют ограждение высотой 1,5 м, что удовлетворяет требованиям п. 3.1.2 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Зона загрузки расположена со стороны входа в производственные помещения пищеблока. Площадка для сбора мусора с твердым покрытием предусмотрена на расстоянии более 15 м от здания и более 20 м от групповых и физкультурных площадок.

Предусмотрено место для хранения игрушек, используемых на территории дошкольных образовательных организаций, колясок, санок, велосипедов, лыж, что удовлетворяет требованиям п. 3.1.2 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

На первом этаже размещены 2 групповые ячейки для детей раннего возраста (до 3-х лет) и 1 групповая ячейка для детей 3-7 лет, пищеблок, помещения медицинского блока, музыкальный и физкультурные залы. На втором этаже размещены 4 групповые ячейки для детей 3-7 лет, прачечная, кружковая, помещение логопеда, служебно-бытовые помещения.

Все групповые ячейки решены по общей планировочной схеме и включают: раздевальную, групповую, буфетную, спальню, туалетную (совмещенную с умывальной).

В раздевальных предусмотрены условия для сушки верхней одежды и обуви детей.

Объемно-планировочные решения помещений проектируемого ЦДДВиР обеспечивают условия для соблюдения принципа групповой изоляции.

Состав помещений ЦДДВиР удовлетворяет требованиям СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п. 3.2.1).

В помещениях групповых и спален обеспечено естественное сквозное или угловое проветривание.

Количество кроватей соответствует числу детей, находящихся в группе. Расстановка кроватей обеспечивает свободный проход детей между кроватями, кроватями и наружными стенами, кроватями и отопительными приборами.

В состав медицинского блока входят: медицинский кабинет, процедурный кабинет, изолятор, санузел с местом для приготовления дезрастворов. Медицинский блок имеет отдельный вход из коридора.

Проектом предусмотрен пищеблок, работающий на сырье, имеющий необходимый набор производственных помещений (загрузочная, раздаточная, горячий цех, холодный цех, цех первичной обработки овощей, цех вторичной обработки овощей, моечная кухонной посуды, кладовая сухих продуктов, кладовая для овощей, кладовая для скоропортящихся продуктов с холодильными камерами, помещение для хранения пищевых отходов), санитарно-бытовых помещений, технологического оборудования. Для мойки обменной тары выделено отдельное помещение. Для персонала пищеблока предусмотрен гардероб с душевой кабиной, санузел.

Питание детей организуется в помещении групповой. Буфетная оборудована двухгнездными моечными ваннами с подводкой к ним холодной и горячей воды.

Пищеблок и буфетные имеют отдельную систему производственной канализации.

Количество технологического, холодильного и моечного оборудования, инвентаря, кухонной и столовой посуды обеспечивают поточность технологического процесса, объем одновременно приготавливаемых блюд соответствует количеству непосредственно принимающих пищу лиц, согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п. 2.4.6.2).

Прачечная размещена на втором этаже здания и состоит из следующих помещений: кладовая грязного белья, стиральный цех, гладильный цех, кладовая стиральных средств, кладовая чистого белья. Помещения стиральной и гладильной смежные. Входы для сдачи грязного и получения чистого белья отдельные.

Расчеты естественного освещения и инсоляции выполнены с помощью методик, изложенных в СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» (с изменениями от 10.04.2017), ГОСТ Р 57795-2017 «Методы расчета продолжительности инсоляции»; представлены отдельным томом «Светоклиматический расчёт» (АБВ 438/19М – СКР).

В отчете по результатам проведенных исследований содержатся следующие выводы:

- продолжительность непрерывной инсоляции в нормируемых помещениях здания ЦДДВиР составит 2 часа 10 мин и более, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10 апреля 2017 г.);

- продолжительность инсоляции на территории игровых и физкультурной площадок ЦДДВиР составит 4 часа 35 мин и более на 50% их площади, что удовлетворяет требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменениями от 10 апреля 2017 г.);

- проектируемые здания Комплекса не окажет влияния на светоклиматический режим существующей и перспективной жилой застройки;

- уровень естественного освещения в нормируемых помещениях Комплекса и ЦДДВиР составил: в апартаментах – 0,7% и более, в игровых – 1,5% и более, в спальнях – 1.2% и

более, в музыкальном зале – 2,0%, в спортивном зале - 1,9%, в горячем цехе – 1,1%, в кабинетах – 0,6% (в составе совмещенного освещения), что с учётом допустимой погрешности соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

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 жилой застройки».

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 жилого здания 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. № 19-2-2-1826).

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 28).

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

Противопожарные расстояния от наружных стен корпусов апарт-отелей 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 А2 разработан и согласован в установленном порядке с Главным управлением МЧС России по Московской области (письмо от 29 мая 2020 г. № 5635-3-1-16) Отчет о предварительном планировании 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 и центра детского дошкольного воспитания и развития (далее – ЦДДВИР) шириной не менее 6 м;

обеспечения расстояния от внутреннего края проездов до стен корпусов апартаментов не менее 2 м и не более 16 м;

обеспечения расстояния от внутреннего края проездов до стен встроенно-пристроенного двухэтажного ЦДДВИР не более 16 м, при этом минимальное расстояние до наружных стен ЦДДВИР не нормируется (с учетом обеспечения возможности доступа пожарных подразделений на этажи ЦДДВИР по ручным пожарным лестницам);

устройства тупиковых проездов максимальной протяженностью не более 50 м, без разворотных площадок (с обеспечением выезда пожарной техники задним ходом);

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 приямками в подземном техническом подполье (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 корпусов апартаментов высотой более 75 м (но не более 100 м), с обеспечением доступа пожарных подразделений на этажи высотных 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 твёрдым 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 объект (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 помещения следует предусматривать не более 35 м;

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

устройство на этаже 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 встроенных встроенно-пристроенных нежилых помещений общественного назначения при количестве людей в помещениях (группах помещений) не более 50 или площади помещений (групп помещений) не более 300 м²;

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;

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

обеспечение расстояния от дверей наиболее удаленных помещений в пожарном отсеке ЦДДВИР (кроме групповых ячеек, уборных, умывальных, душевых и других обслуживающих помещений) в тупиковой части не более 25 м.

Степень огнестойкости объекта защиты – I, при этом несущие вертикальные конструкции корпусов апартаментов, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150, междуэтажные перекрытия предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 90. Внутренние стены лестничной клетки и шахт лифтов корпусов апартаментов, а также транзитные инженерные шахты другого пожарного отсека имеют предел огнестойкости не менее REI/EI 150.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

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), Ф1.1 (центр детского дошкольного воспитания и развития), Ф3.1 (предприятия торговли), Ф4.3 (офисные помещения).

Комплекс А2 разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 – встроенно-пристроенная одноэтажная подземная автостоянка с техническими и вспомогательными помещениями (включая помещения, не обслуживающие автостоянку), с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 10 000 м²;

пожарный отсек № 2 – этажи с 1-го по 14-ый корпуса 16, включая встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 3 – этажи с 15-го по 28-ый корпуса 16, включая технические надстройки на кровле, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 4 – этажи с 1-го по 14-ый корпуса 17, включая встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 5 – этажи с 15-го по 28-ый корпуса 17, включая технические надстройки на кровле, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 6 – встроенно-пристроенный 2-х этажный центр детского дошкольного воспитания и развития с подземным техническим пространством под ним, предназначенным для разводки инженерных коммуникаций, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

пожарный отсек № 7 – этажи с 1-го по 14-ый корпуса 18, включая встроенные нежилые помещения общественного назначения на первом этаже, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м²;

пожарный отсек № 8 – этажи с 15-го по 28-ый корпуса 18, включая технические надстройки на кровле, с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2400 м².

Пределы огнестойкости несущих строительных конструкций комплекса приняты в соответствие 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 несущих 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.

Пожарный отсек № 1 – *встроенно-пристроенная одноэтажная подземная автостоянка*

Категория по пожарной опасности пожарного отсека – В.

Автостоянка имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в который она встраивается.

Автостоянка выделена в самостоятельный пожарный отсек и отделена от пожарных отсеков другого класса функциональной пожарной опасности противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Автостоянка категории «В» предусматривается закрытого типа для временной парковки легковых автомобилей и мотовелотехники (без хранения газобаллонных автомобилей), с местами для парковки автотранспорта арендаторов (собственников) нежилых помещений, а также с гостевыми парковочными местами (при этом проектом предусмотрено наличие круглосуточной парковочной службы). Хранение автомобилей – манежное.

Парковка автомобилей осуществляться с участием водителей – по рампе (пандусу).

Этаж подземной автостоянки разделяется на части площадью не более 3600 м² каждая перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов шторами с пределом огнестойкости не менее EI 15 или экранами из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее E 15, устанавливаемых стационарно не ниже 2,5 м от пола.

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 заполнение проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

В соответствии с СТУ технические и вспомогательные помещения на этаже подземной автостоянки, ее не обслуживающие, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес.

Помещения трансформаторных подстанций (с сухими трансформаторами) размещаются на этаже подземной автостоянки, отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками с пределом

огнестойкости не ниже EI 150 с заполнением проемов противопожарными дверями/воротами 1-го типа, без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа и дренчерных водяных завес.

Предусматривается устройство на этаже автостоянки мест для хранения малогабаритных транспортных средств (мото- и велотранспорта). 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.

На этаже подземной автостоянки вход в общие с надземной частью корпусов 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 проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EIS 60. Ограждающие конструкции указанных лифтовых шахт запроектированы противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 150, заполнения дверных проемов в ограждениях лифтовых шахт противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Предусматривается доступ маломобильных групп населения (далее – МГН) на этаж подземной автостоянки. На 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).

Пожарные насосные установки размещены в помещении насосной в подземном этаже. Помещение насосной выделяется перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, с установкой в дверном проеме противопожарной двери 1-го типа и имеет отдельный выход на лестничную клетку.

Двери и ворота в противопожарных преградах оборудованы автоматическими устройствами закрывания их при пожаре.

Для предотвращения растекания топлива в помещениях для хранения автомобилей в местах выезда/въезда на рампу 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.

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.

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

С этажа подземной автостоянки выполнены эвакуационные выходы через лестничные клетки 1-го типа с шириной маршей не менее 1 м. Рампа в качестве пути эвакуации не используется.

Проходы между автомобилями к лестничным клеткам приняты не менее 0,7 м;

Высота проходов на путях эвакуации людей составляет не менее 2 м.

Эвакуационные выходы из вспомогательных и технических помещений автостоянки, а также из помещений, ее не обслуживающих, предусматриваются через помещения для хранения автомобилей.

В местах проезда и хранения автомобилей высота помещений и ворот от пола до низа выступающих конструкций и подвесного оборудования превышает не менее чем на 0,2 м наибольшую высоту автомобиля, но не менее 2 м.

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша. Число подъемов в одном лестничном марше – не менее 3 и не более 18. 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 выходов из лестничных клеток наружу предусматривается 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 с автоматическим выводом сигнала о срабатывании в помещение пожарного поста с дублированием этого сигнала на пульт подразделения пожарной охраны без участия персонала и (или) транслирующей этот сигнал организации 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; 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 (зоны безопасности для МГН с подогревом воздуха до температуры плюс 18°C), в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения).

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели:

эвакуационных выходов на этаже;

путей движения автомобилей;

мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;

мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;

мест расположения наружных гидрантов на территории.

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащаются ориентирующими водителя указателями.

В автостоянке у въезда на этаж устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

В помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы с номинальным диаметром DN80 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 1,0 м предусматриваются тепловые экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,4 м, а при расстоянии от 1,0 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, 3, 4, 5, 7, 8 – корпуса апартаментов №№ 16-18 с нежилыми помещениями общественного назначения

Встроенные помещения общественного назначения располагаются на первом этаже корпусов апартаментов и отделяются от входных вестибюлей противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов.

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.

Ширина основных эвакуационных проходов в торговых залах составляет:

1,4 м – при торговой площади до 100 м²;

1,6 м – при торговой площади свыше 100 до 150 м².

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удалённых помещений общественного назначения до ближайшего эвакуационного выхода составляет не более 25 м.

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

Предусматривается доступ МГН на первый этаж в нежилые помещения общественного назначения. Эвакуация с первого этажа предусматривается непосредственно наружу. Предельно допустимые расстояния от наиболее удаленной точки помещения для инвалидов до двери наружу предусматривается в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации.

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.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса в пределах пожарного отсека) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 60.

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 зданий на уровне противопожарного перекрытия разделяется огнестойкой отсечкой из негорючих материалов толщиной не менее толщины перекрытия.

Для деления на секции предусматриваются противопожарные стены 2-го, а стены и перегородки, отделяющие коридоры апартаментов от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межсекционная противопожарная стена 2-го типа размещается в месте примыкания одной части здания к другой, образуя внутренний угол менее 135°, при этом предусмотрены следующие мероприятия:

участки наружных стен, примыкающих к противопожарной стене, длиной не менее 4 м от вершины угла выполнены класса пожарной опасности K0 с пределом огнестойкости не менее REI 45;

расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла, составляет не менее 4 м.

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.

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.

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

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

В каждом корпусе апартаментов запроектированы два лифта с режимом работы «транспортирования пожарных подразделений» (далее – лифт для пожарных), отвечающие требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Двери шахт лифтов для пожарных выполняются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60. Двери шахт пассажирских лифтов выполняются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов на этажах, являющихся зонами безопасности для МГН, выполнены противопожарными стенами (перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей – не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Каждая зона безопасности здания оснащается необходимыми приспособлениями и оборудованием для пребывания МГН, аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связи с диспетчерской (помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство).

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

В соответствии с СТУ для эвакуации людей в каждой жилой секции корпусов высотой не более 100 м при площади апартаментов на этаже не более 550 м² используется одна незадымляемая лестничная клетка типа Н2. Вход с этажа в лестничную клетку типа Н2 предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Каждый апартамент, расположенные на высоте более 15 м, кроме эвакуационного входа имеет аварийный выход. В качестве аварийных выходов используются выходы, ведущие на лоджии (балконы) с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии (балкона) до оконного проёма (остеклённой двери) или не менее 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на лоджию (балкон).

Лестничные клетки типа Н2 имеют световые проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

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

Ширина лестничных площадок составляет не менее ширины марша.

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

Незадымляемые лестничные клетки типа Н2 выполняются без разделения по высоте на отсеки глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перехода вне объёма лестничной клетки. При этом избыточное давление воздуха в лестничных клетках обеспечено в пределах 20-150 Па путем равномерно-распределенной подачи воздуха по всей высоте лестничных клеток.

Выход из эвакуационной лестничной клетки типа Н2 предусматривается наружу непосредственно (через тепловой тамбур). Ширина двери выхода в свету из лестничной клетки наружу составляет не менее ширины маршей лестниц (не менее 1,2 м).

Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 не имеют проемов, за исключением дверных и проемов для подачи воздуха системой приточной противодымной вентиляции.

В соответствии с СТУ ширина внеквартирных коридоров 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 (позтажных коридоров) составляет не менее 2 м в свету.

Расстояние от двери наиболее удалённого апартамента до выхода в лестничную клетку (зону безопасности) составляет не более 25 м.

В лестничных клетках не предусматривается открытая прокладка электропроводки и транзитных воздуховодов, а также размещение оборудования, за исключением приборов отопления, размещаемой на высоте свыше 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

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

Наружная солнцезащита выполняется из негорючих материалов.

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 0,75x1,5 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 жилой части корпусов, 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 с автоматическим выводом сигналов о возникновении пожара на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации в соответствии с СП 5.13130.2009 и СТУ;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа – в жилой части корпусов, 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-шлюзы 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.

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

Помещения апартаментов защищаются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Формирование сигналов управления в автоматическом режиме системами оповещения о пожаре, оборудованием противодымной вентиляции и кондиционирования, инженерным оборудованием, участвующим в обеспечении пожарной безопасности корпусов, в также формирование команд на отключение электропитания потребителей, заблокированных системой пожарной автоматики, осуществляется при срабатывании одного адресно-аналогового пожарного извещателя, с учетом выполнения требований приложения Р СП 5.13130.2009.

Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты в зданиях сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Пожарный отсек № 6 – встроенно-пристроенный 2-х этажный центр детского дошкольного воспитания и развития

Предусматривается размещение пожарного отсека встроенно-пристроенного ЦДДВиР над пожарным отсеком встроенно-пристроенной подземной автостоянки, а также смежно с ним, при устройстве между указанными пожарными отсеками технического подполья/этажа, выделенного противопожарными перекрытиями и стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Подземное техническое пространство для прокладки инженерных коммуникаций (размещаемое в составе пожарного отсека ЦДДВиР, высотой менее 1,8 м, этажом не является) отделяется от смежных этажей и помещений стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 150.

Пищеблок выделяется противопожарными стенами 2-го типа. Помещения производственного, складского и технического назначения, за исключением помещений категорий В4 и Д, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Помещения категории В4 и Д противопожарными преградами не выделяются.

Помещения со спальными местами (групповые ячейки со спальнями) размещаются в отдельных частях здания, отделённых от частей здания другого назначения (административно-хозяйственных, бытовых, технических и др.) противопожарными стенами 2-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Под спальными помещениями не предусматривается размещение помещений категории В1 – В3.

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Наружные стены в местах примыкания перекрытий имеют междуэтажные пояса высотой не менее 1,2 м с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров и возводятся на всю высоту здания. Перекрытия над лестничными клетками, не возвышающимися над кровлей, выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания составляет не менее 1,2 м.

Технологическая лестница, соединяющая первый и второй этажи, в качестве эвакуационной не рассматривается. Указанная лестница выделена противопожарными перегородками 1-го типа с входом в нее на каждом этаже через противопожарные двери 2-го типа.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделяются стенами (перегородками) от пола до перекрытия (покрытия).

В здании запроектирован лифт для перевозки МГН, который отвечает требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных, который размещается в выгороженной шахте. Ограждающие конструкции шахты имеют предел огнестойкости REI 120.

Ограждающие конструкции лифтового холла на втором этаже, являющегося зоной безопасности для МГН, выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проёмов противопожарной дверью 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию двери – не менее $1,96 \cdot 10^5 \text{ м}^3/\text{кг}$.

Зона безопасности оснащается селекторной связью или другим устройством визуальной или текстовой связи с диспетчерской или с помещением пожарного поста (поста охраны).

С каждого этажа предусматривается не менее двух эвакуационных выходов.

С первого этажа эвакуационные выходы выполнены непосредственно наружу, в т.ч. через лестничные клетки.

Не менее двух эвакуационных выходов имеют помещения, предназначенные для одновременного пребывания более 10 чел., при этом, групповая принимается как одно помещение.

При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено.

Высота эвакуационных выходов в свету составляет не менее 1,9 м, ширина эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 0,8 м, а при числе эвакуирующихся более 15 чел. – не менее 1,2 м. Двери групповых ячеек уплотнены в притворах.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации (за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 человек) открываются по направлению выхода из здания.

В проёмах эвакуационных выходов не предусмотрены раздвижные и подъёмно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусматривается горизонтальная входная площадка с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

На остеклённых дверях предусматриваются защитные решётки до высоты не менее 1,2 м или предусматривается закаленное стекло.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2 м, ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов составляет не менее:

1,5 м (1,8 м) – для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться МГН (в т.ч. при встречном движении);

1,2 м – для общих коридоров, по которым могут эвакуироваться из помещений более 15 человек;

1 м – во всех остальных случаях.

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принимаем ширину коридора, уменьшенную:

на половину ширины дверного полотна – при одностороннем расположении дверей;

на ширину дверного полотна – при двустороннем расположении дверей.

На путях эвакуации не предусматриваются устройство винтовых лестниц, лестниц полностью или частично криволинейных в плане, а также забежных и криволинейных ступеней, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты в пределах марша лестницы и лестничной клетки.

Расстояние по путям эвакуации от дверей выходов из групповых ячеек до выхода наружу или в лестничную клетку составляет не более 20 м (из помещений, расположенных между лестничными клетками) и не более 10 м (из помещений с выходами в тупиковый коридор).

Суммарная ширина эвакуационных выходов из коридора на лестничные клетки, а также ширина маршей лестниц устанавливается не более 165 чел. на 1 м ширины выхода.

В коридорах на путях эвакуации не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций.

Со второго этажа эвакуационные выходы предусматриваются на лестничные клетки типа Л1. Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей с надземных этажей здания, расположенных в лестничных клетках, предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода (двери) на них, но, не менее 1,35 м.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет не более 1:2; ширина проступи – не менее 25 см, а высота ступени – не более 22 см.

Число ступеней в одном марше между площадками принято от 3 до 16.

Эвакуационные лестничные клетки типа Л1 имеют выходы наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно, в т.ч. через тепловой тамбур.

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша, а ширина наружных дверей лестничных клеток при выходе наружу предусматривается не менее 1,35 м.

Двери лестничных клеток в открытом положении не уменьшают расчётную ширину лестничных площадок и маршей.

В лестничных клетках не предусматривается открытая прокладка электропроводки и транзитных воздуховодов, а также размещение оборудования, за исключением приборов отопления, размещаемой на высоте свыше 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проёмов, за исключением дверных.

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

Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

В помещениях не применяются декоративно-отделочные материалы и покрытия полов с более высокой пожарной опасностью, чем класс КМ2. Отделка стен и потолков залов для проведения музыкальных и физкультурных занятий выполняется из материала класса КМ1.

Нормативные выходы на кровлю не предусматриваются.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей в лестничных клетках предусматриваются зазоры шириной не менее 75 мм.

Пожарный отсек ЦДДВИР 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;

автоматической пожарной сигнализацией с автоматическим выводом сигнала в подразделение пожарной охраны в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ, СП 5.13130.2009;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа в соответствии с СП 3.13130.2009;

системой противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130.2013 (удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из коридоров длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре; подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусматривается в шахту лифта для пожарных (лифта для МГН), в нижние части коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объёмов, удаляемых из них продуктов горения, в помещения зон безопасности с подогревом воздуха до температуры плюс 18°C).

Количество дымовых клапанов в коридорах определяется из расчёта обслуживания одним клапаном коридора длиной не более 45 м, при угловой конфигурации – не более 30 м.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприёмные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, но не ниже верхнего уровня дверного проёма. Все системы вытяжной противодымной вентиляции проектируются с механическим побуждением.

Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, противодымной защиты в здании сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

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 (53 шт., в корпусе № 16 – 27 шт. с 2-го по 28 этаж, в корпусе № 18 – 26 шт. со 1-го по 27 этаж);
 санузлы;
 зоны безопасности МГН на каждом этаже, включая первый подземный автостоянки;
 системы средств информации и сигнализации (визуальные и звуковые) в помещениях общественного назначения;
 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;
 25 м/мест для МГН, в т.ч.: 20 м/мест размещаются в подземной автостоянке, из них 4 м/места для группы М4 и 5 м/мест группы М4 - на территории благоустройства в границах участка проектирования на расстоянии не ближе чем 10 м от здания.

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 №№ 16, 17, 18 и подземной 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 16, 17, 18 – $0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$; ЦДДВиР - $0,521 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: корпуса 16– 0,133 Вт/(м³·°C); корпуса 17 – 0,136 Вт/(м³·°C); корпуса 18 с ЦДДВиР – 0,158 Вт/(м³·°C).

Классы энергосбережения: корпусов 16, 17, 18 – «А».

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:

техническими условиями от застройщика (ООО «Бухта Лэнд») на водоснабжение и водоотведение рассматриваемого объекта от внутриквартальных сетей застройщика, с указанием ожидаемого гарантированного напора воды в точке присоединения, а также выделенных суточных лимитов водопотребления и водоотведения для рассматриваемого объекта;

СТУ, утвержденными установленным порядком;

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

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

сведениями о требуемом напоре воды на противопожарные нужды ЦДДВиР, а также решениями по его обеспечению (при необходимости);

сведениями о принятых диаметрах труб внутренних сетей бытовой канализации;

решениями по устройству жиросъемника на сетях производственной канализации кафе и пищеблока ЦДДВиР (при необходимости), с указанием их производительности;

сведениями о принятых диаметрах труб самотечных и напорных участков внутренней сети дренажа, а также принятом объеме приемков;

сведениями о расчетных расходах дождевых стоков с кровли каждого корпуса;

откорректированной балансовой таблицей водопотребления и водоотведения рассматриваемого объекта, с указанием данных по хозяйственно-питьевому потреблению по каждой зоне каждого корпуса.

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

По сетям связи материалы дополнены:

письмом АО «Телерадиокомпания «Одинцово» от 21.07.2020 № ТК-20/222;

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;

планами размещения оконечного оборудования системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

проектными решениями по организации системы экстренной связи в соответствии с требованием задания на проектирование;

проектными решениями по организации передачи извещений на пульт «01» в соответствие с требованием СТУ;

проектными решениями по оснащению здания ЦДДВиР системой телефонной связи с выходом на телефонные сети общего пользования, сетью приема телевидения, а также

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

проектными решениями по организации системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованием СП 3.13130.2009;

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

информацией о количестве проектируемых зон пожарного оповещения системы СОУЭ;

планами размещения оконечного оборудования системы видеонаблюдения «Безопасный регион»;

информацией о точке подключения объекта к сетям связи общего пользования и диспетчеризации (точка подключения в ТЗ и в проекте отличается);

проектными решениями по организации передачи извещений систем АУПС, СОУЭ и диспетчеризации в центральную диспетчерскую;

проектными решениями по организации внутривысотных сетей системы видеонаблюдения.

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 соблюдению санитарно-эпидемиологических требований материалы проекта откорректированы в части использования отмененных нормативных документов (СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций», СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов», СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья» и др.).

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности представлены:

представлен 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;

представлен на рассмотрение откорректированный расчет пожарных рисков;

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

в помещении насосной станции для подключения установки пожаротушения к передвижной пожарной технике предусматриваются трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35+/-0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80;

выходы из помещений групповых в ЦДДВИР выполняются рассредоточенными;

предусматривается устройство инженерных систем во встроенной автостоянке в соответствии с требованиями п.п. 6.1.3, 6.2.2 СП 154.13130.2013.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических 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, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многофункциональная комплексная застройка: Комплекс А2 в составе корпусов 16, 17, 18, подземного паркинга и центра детского дошкольного воспитания и развития, расположенный по адресу: Московская область, Одинцовский район, д. Раздоры, тер. Мякинино вне границ, 3 очередь, 3 этап» соответствуют установленным требованиям.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, и лицах проводивших проверку смет, 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
Калоша Руслан Михайлович	13. Системы водоснабжения и водоотведения	МС-Э-8-13- 10303	14.02.2018	14.02.2023
Кример Григорий Бениаминович	2.4.2. Санитарно- эпидемиологическая безопасность	МС-Э-25-2- 8761	23.05.2017	23.05.2022
Афанасьев Александр Георгиевич	2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	МС-Э-6-2-6866	20.04.2016	20.04.2021
Агапова Ольга Львовна	2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование 2.2.3. Системы газоснабжения	МС-Э-16-2- 7219 МС-Э-8-2-6930	04.07.2016 10.05.2016	04.07.2021 10.05.2021
Желтов Вадим Валерьевич	2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	МС-Э-13-2- 8341	20.03.2017	20.03.2022
Рогов Игорь Юрьевич	31. Пожарная безопасность	МС-Э-18-31- 13799	12.10.2020	12.10.2025
Еременкова	1.1. Инженерно-геодезические	МС-Э-30-1-	05.12.2016	05.12.2021

Екатерина Сергеевна	изыскания	7735		
Литвинова Ирина Олеговна	23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания»	МС-Э-51-2-11272	07.09.2018	07.09.2023
Морозова Марина Львовна	1.4. Инженерно-экологические изыскания	МС-Э-1-1-6715	28.01.2016	28.01.2021
	8. Охрана окружающей среды	МС-Э-3-8-10155	30.01.2018	30.01.2023