



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-027012-2022

Дата присвоения номера:

29.04.2022 10:21:56

Дата утверждения заключения экспертизы

29.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «Эксперт-Проект»
Суховерхов Сергей Иванович

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Блок-секция № 1 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой – I этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Зыряновская в Октябрьском районе города Новосибирска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1135476088340

ИНН: 5405475756

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ШЕВЧЕНКО, ДОМ 4, ОФИС 414

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ФИЛИАЛ "БРУСНИКА. СИБАКАДЕМСТРОЙ" ООО "БРУСНИКА"

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 540543001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ДЕКАБРИСТОВ, ДОМ 41, ОФИС 3

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение повторной негосударственной экспертизы от 13.09.2021 № 585, Общество с ограниченной ответственностью «Брусника». Специализированный застройщик»

2. Договор на проведение повторной экспертизы проектной документации от 13.09.2021 № 1377-ПЭ, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Брусника». Специализированный застройщик»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Проектная документация (18 документ(ов) - 38 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой и трансформаторная подстанция – 1 этап строительства по ул. Зырянская в Октябрьском районе города Новосибирска" от 05.08.2020 № 54-2-1-3-036502-2020

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, трансформаторная подстанция по улице Зырянская в Октябрьском районе города Новосибирска" от 16.04.2021 № 54-2-1-2-0129-2021

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Блок-секция № 1 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой – I этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Зырянская в Октябрьском районе города Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Зырянская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь жилого здания	м2	21256,87
Строительный объем здания	м3	88304,45
Строительный объем здания выше 0,000	м3	75076,09
Строительный объем здания ниже 0,000	м3	13228,36
Высота объекта	м	85,82
Этажность	эт.	24
Количество этажей	эт.	25
Площадь застройки	м2	783
Общая площадь квартир с учетом летних помещений без понижающего коэффициента	м2	8801,16
Общая площадь квартир с учетом летних помещений с понижающим коэффициентом	м2	8397,81
Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	8084,66
Площадь лоджий	м2	491,02
Площадь террас	м2	225,48
Количество квартир	шт.	101
Количество студий	шт.	17
Количество однокомнатных квартир	шт.	26
Количество двухкомнатных квартир	шт.	46
Количество трёхкомнатных квартир	шт.	12
Площадь студий (без летних помещений)	м2	560,41
Площадь однокомнатных квартир (без летних помещений)	м2	1912,66
Площадь двухкомнатных квартир (без летних помещений)	м2	4094,09
Площадь трёхкомнатных квартир (без летних помещений)	м2	1517,5
Общая площадь нежилых помещений	м2	12704,7
Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	5544,56
Общая площадь помещений обслуживания жилой застройки	м2	3341,20
Количество офисов	шт.	8
Общая площадь офисов	м2	3341,20
Количество кладовых	шт.	22
Общая площадь кладовых	м2	98,01
Количество машино-мест (с учетом зависимых машино-мест)	машино-мест	153
Общая площадь машино-мест	м2	2106,77
Общая площадь МОП	м2	7160,14
Общая площадь общественных помещений	м2	6505,18
Общая площадь технических помещений	м2	654,96
Площадь автостоянки (включая проезды)	м2	4229,04

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БРУСНИКА". СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 668501001

Место нахождения и адрес: Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА МАЛЫШЕВА, 51, ОФИС 37/05

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

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

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

1. Задание на проектирование от 12.05.2021 № 12/05/2021, ООО "Брусника"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.04.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0419, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

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

1. Условия подключения объекта к централизованной системе холодного водоснабжения от 14.01.2022 № 5-22.030В, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»

2. Условия подключения объекта к централизованной системе водоотведения от 14.01.2022 № 5-22.031К, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»

3. Условия подключения к системе теплоснабжения от 23.06.2020 № 20-12/3.4-17/104864, АО «СИБЭКО»

4. Условия подключения к системе теплоснабжения от 10.12.2021 № 20-12/3.4-17/120921, АО «СИБЭКО»

5. Технические условия для осуществления технологического присоединения к электрическим сетям от 24.04.2020 № 224-4723-2020, ООО «НГСК»

6. Технические условия на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 21.04.2020 № ТУ-Л-960/20, МУП г. Новосибирска «УЗСПТС»

7. Технические условия на диспетчеризацию пассажирских лифтов от 27.04.2021 № 27/04/2021/1, ООО «Сибирская лифтовая компания»

8. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 20.05.2020 № 24/01-17/04662, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

9. Технические условия для подключения к услугам сети интернет от 28.04.2021 № 982, ООО «Новотелеком»

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

54:35:074630:353

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ФИЛИАЛ "БРУСНИКА. СИБАКАДЕМСТРОЙ" ООО "БРУСНИКА"

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 540543001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ДЕКАБРИСТОВ, ДОМ 41, ОФИС 3

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	NSK.DKB06.1.PD_СП изм1.pdf	pdf	eac39f18	NSK.DKB06.1.PD-СП Раздел 1.1 «Состав проекта»
	NSK.DKB06.1.PD_СП изм1.pdf.sig	sig	9da3bcd9	
	NSK.DKB06.1.PD-СП-УО.pdf	pdf	f0cbb3c7	
	NSK.DKB06.1.PD-СП-УО.pdf.sig	sig	333c8722	
2	NSK.DKB06.1.PD_ПЗ изм1.pdf	pdf	c13651ac	NSK.DKB06.1.PD-ПЗ Раздел 1.2 «Пояснительная записка»
	NSK.DKB06.1.PD_ПЗ изм1.pdf.sig	sig	f9ff1dc9	
	NSK.DKB06.1.PD-ПЗ-УО.pdf	pdf	7e972aa0	
	NSK.DKB06.1.PD-ПЗ-УО.pdf.sig	sig	595ff240	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	NSK.DKB06.PD_ПЗУ изм1.pdf	pdf	9b7e256e	NSK.DKB.PD-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
	NSK.DKB06.PD_ПЗУ изм1.pdf.sig	sig	844de715	
	NSK.DKB06.1.PD-ПЗУ-УО.pdf	pdf	95a90b27	
	NSK.DKB06.1.PD-ПЗУ-УО.pdf.sig	sig	698f4641	
Архитектурные решения				
1	NSK.DKB06.1.PD-АР изм1.pdf	pdf	0f8cfaba	NSK.DKB06.1.PD-АР Раздел 3 «Архитектурные решения»
	NSK.DKB06.1.PD-АР изм1.pdf.sig	sig	fcfed35b	
	NSK.DKB06.1.PD-АР-УО .pdf	pdf	a0cfa41e	
	NSK.DKB06.1.PD-АР-УО .pdf.sig	sig	deb18c6d	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	NSK.DKB06.1.PD-КР1-УО.pdf	pdf	6b315376	NSK.DKB06.1.PD-КР Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	NSK.DKB06.1.PD-КР1-УО.pdf.sig	sig	eb03b8d9	
	NSK.DKB06.1.PD-КР2-УО.pdf	pdf	8d960536	
	NSK.DKB06.1.PD-КР2-УО.pdf.sig	sig	6867de25	
	NSK.DKB06.1.PD_КР1 изм1.pdf	pdf	c1963038	
	NSK.DKB06.1.PD_КР1 изм1.pdf.sig	sig	811546f0	
	NSK.DKB06.1.PD_КР2 изм1.pdf	pdf	b5ef5fb1	
NSK.DKB06.1.PD_КР2 изм1.pdf.sig	sig	6e8083e7		
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	NSK.DKB06.1.PD-ИОС 1.pdf	pdf	f97af88c	NSK.DKB06.1.PD-ИОС1 Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС 1.pdf.sig	sig	42f5a788	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС1 изм1.pdf	pdf	87e66198	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС1 изм1.pdf.sig	sig	758db5a0	
Система водоснабжения				
1	NSK.DKB06.1.PD-ИОС2.1 изм1.pdf	pdf	b8534e7e	NSK.DKB06.1.PD-ИОС2 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС2.1 изм1.pdf.sig	sig	b2b5b3cc	
	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 2.1.pdf	pdf	859909e6	
	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 2.1.pdf.sig	sig	08f577ec	
Система водоотведения				
1	NSK.DKB06.1.PD-ИОС3 .1 изм1.pdf	pdf	77fb9c45	NSK.DKB06.1.PD-ИОС3 Подраздел 3 «Система водоотведения»
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС3 .1 изм1.pdf.sig	sig	9485bf21	
	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 3.pdf	pdf	f3629dae	
	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 3.pdf.sig	sig	b6c8b256	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	NSK.DKB061-PD-ИОС4.1.pdf	pdf	9da5c97a	NSK.DKB06.1.PD-ИОС4.1 Подраздел 4.1 «Индивидуальный тепловой пункт»
	NSK.DKB061-PD-ИОС4.1.pdf.sig	sig	401b8e31	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС4.1-УО.pdf	pdf	f2748970	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС4.1-УО.pdf.sig	sig	53e933e0	
2	NSK.DKB061-PD-ИОС4.2 изм2.pdf	pdf	1a7447be	NSK.DKB06.1.PD-ИОС4.2 Подраздел 4.2 «Отопление и вентиляция»
	NSK.DKB061-PD-ИОС4.2 изм2.pdf.sig	sig	04306f93	

	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 4.2.pdf	pdf	f8d5ca1b	
	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 4.2.pdf.sig	sig	b6a8445a	
Сети связи				
1	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 5.pdf	pdf	71a65bdf	NSK.DKB06.1.PD-ИОС5 Подраздел 5 «Сети связи»
	ИУЛ-NSK.DKB06.1.PD-ИОС 5.pdf.sig	sig	bb997926	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС5 Изм1.pdf	pdf	6bac9d0f	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС5 Изм1.pdf.sig	sig	bf4ccb19	
Проект организации строительства				
1	NSK.DKB06.1.PD-ИОС-УО.pdf	pdf	c79d4413	NSK.DKB06.1.PD-ИОС Раздел 6 «Проект организации строительства»
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС-УО.pdf.sig	sig	6e22682c	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС.pdf	pdf	5615a59b	
	NSK.DKB06.1.PD-ИОС.pdf.sig	sig	6c03dc99	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	NSK.DKB06.1.PD_ООС изм1.pdf	pdf	42c9e627	NSK.DKB0.PD-ООС Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	NSK.DKB06.1.PD_ООС изм1.pdf.sig	sig	67878569	
	NSK.DKB06.1.PD-ООС-УО.pdf	pdf	394fde8c	
	NSK.DKB06.1.PD-ООС-УО.pdf.sig	sig	a199a817	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	NSK.DKB06.1.PD_ПБ изм1_compressed.pdf	pdf	ebdf3cde	NSK.DKB06.1.PD-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	NSK.DKB06.1.PD_ПБ изм1_compressed.pdf.sig	sig	1fd0d70	
	NSK.DKB06.1.PD-ПБ-УО.pdf	pdf	729e980f	
	NSK.DKB06.1.PD-ПБ-УО.pdf.sig	sig	8fdda043	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	NSK.DKB06.1.PD-ОДИ изм1.pdf	pdf	9f0569df	NSK.DKB06.1.PD-ОДИ Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	NSK.DKB06.1.PD-ОДИ изм1.pdf.sig	sig	a2c6a854	
	NSK.DKB06.1.PD-ОДИ-УО.pdf	pdf	cf140281	
	NSK.DKB06.1.PD-ОДИ-УО.pdf.sig	sig	a36e0876	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	NSK.DKB06.1.PD-ЭЭ-УО.pdf	pdf	496698a3	NSK.DKB06.1.PD-ЭЭ Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	NSK.DKB06.1.PD-ЭЭ-УО.pdf.sig	sig	b4f743c2	
	NSK.DKB06.01.PD-ЭЭ.pdf	pdf	2957ade3	
	NSK.DKB06.01.PD-ЭЭ.pdf.sig	sig	11ab01c7	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	NSK.DKB06.1.PD-ТБЭ.pdf	pdf	8bc80ed2	NSK.DKB06.1.PD-ТБЭ Раздел 10.1 «Требование по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
	NSK.DKB06.1.PD-ТБЭ.pdf.sig	sig	f0c1fdec	
	NSK.DKB06.1.PD-ТБЭ-УО.pdf	pdf	af6e6b0a	
	NSK.DKB06.1.PD-ТБЭ-УО.pdf.sig	sig	3a231fb0	
2	NSK.DKB06.1.PD-НПКР-УО.pdf	pdf	1562857c	NSK.DKB06.1.PD-НПКР Раздел 10.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»
	NSK.DKB06.1.PD-НПКР-УО.pdf.sig	sig	63497a24	
	NSK.DKB06.1.PD-НПКР.pdf	pdf	0f3fda6f	
	NSK.DKB06.1.PD-НПКР.pdf.sig	sig	aba124a7	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

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

Корректировкой раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» предусмотрено:

- уточнение проектных решений по размещению зданий и сооружений на земельном участке;
- внесение изменений в расчеты машино-мест, площадок и объема твердых коммунальных отходов (далее – ТКО);
- уточнение проектных решений по вертикальной планировке и благоустройству территории.

В результате корректировки проектных решений изменились технико-экономические показатели земельного участка.

Земельный участок находится в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1), в пределах которой установлена подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности застройки жилой застройки (ОД-1.1) и граничит: с северо-востока – с территорией 5-ти этажного административного здания, с западной стороны – с территорией индивидуальной жилой застройки, с юго-западной стороны – с красной линией ул. Зыряновская, с восточной стороны – с красной линией ул. Сакко и Ванцетти.

Объекты капитального строительства и культурного наследия на участке отсутствуют. В восточной части участка выкопан котлован, в котором выполнено свайное поле, имеются отвалы насыпного грунта, остальная часть площадки спланирована. С северо-восточной стороны за пределами площадки проложена канализация, с юго-восточной стороны вдоль улицы Сакко и Ванцетти – электрический кабель и канализация, с южной стороны улицы Зыряновская – водопровод.

Для транспортного примыкания выезда из подземной автостоянки к сети существующих улиц, а также пешеходной взаимосвязи между проектируемыми жилыми домами и существующей инфраструктурой используются территории вне границ земельного участка. Посадка здания на земельном участке выполнена с учетом переноса трамвайных путей с расширением проезжей части ул. Зыряновская согласно проектной документации «Автомобильная дорога общего пользования по ул. Зыряновская в Октябрьском, Центральном районах» (шифр 8866-АД).

Строительство объекта предусматривается в два этапа:

Блок-секция № 1 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой – I этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Зыряновская в Октябрьском районе города Новосибирска;

Блок-секции № 2 – 9 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой – II этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Зыряновская в Октябрьском районе города Новосибирска.

Встроено-пристроенная автостоянка размещается под дворовым пространством жилых домов.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь в границах земельного участка с кадастровым номером 54:35:074630:353 – 13 006 м²;
- площадь застройки I этапа строительства – 783 м²;
- площадь твердых покрытий I этапа строительства – 1597,08 м²;
- площадь благоустройства территории, площадок и озеленения I этапа строительства – 2097,38 м²
- площадь прочих территорий I этапа строительства – 145,6 м².

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением разрывов между проектируемым и существующими зданиями, сооружениями, регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке, обеспечивает нормативную инсоляцию проектируемой территории, и жилого дома, и не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку. Разрывы от въезда (выезда) встроенно-пристроенной автостоянки и проездов с открытых автостоянок до окон жилого дома и придомовых площадок соответствуют нормативным. На территории предусмотрено устройство двух площадок с подземным размещением контейнеров «MolokClassic 5000» (1 шт.) и «MolokClassic 1300» (2 шт.) для сбора ТКО.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с увязкой с существующими отметками примыкающих территорий и обеспечивает отвод поверхностных стоков с участка. Уклоны свободно спланированной территории составляют от 3 до 50 промилле.

Благоустройство территории обеспечивается устройством придомовых площадок, проездов и тротуаров, открытых автостоянок с твердым покрытием, газонов, установкой малых архитектурных форм, освещением территории. На пересечениях тротуаров и проездов предусмотрены пандусы.

Расчетное количество машино-мест для блок-секции № 1 размещается в подземной автостоянке и на открытых автостоянках в границах участка. Въезд во встроенно-пристроенную автостоянку осуществляется с юго-западной стороны (ул. Зыряновская). Проезд к жилым домам организован со всех сторон земельного участка.

Корректировкой раздела 3 «Архитектурные решения» предусмотрено:

- исключение навеса, проектирование встроенно-пристроенной автостоянки;
- изменение объемно-планировочных решений технического подполья;
- изменение объемно-планировочных решений 1-го этажа;
- увеличение количества этажей со встроенными офисами;
- изменение объемно-планировочных решений этажей со встроенными офисами;
- изменение высоты первого этажа;
- уменьшение количества жилых этажей;
- изменение объемно-планировочных решений жилых этажей.

В результате корректировки проектных решений изменились технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Жилой дом (блок-секция № 1) односекционный, с техническим подпольем и техническим чердаком, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 20,7 × 34,5 м. В подземной части запроектирована встроенно-пристроенная автостоянка с габаритными размерами в плане в осях 28,82 × 60,33 м.

Высота этажей дома: подземного – 4,2 м, 1-го – 4,52 м, 2-го – 3,58 м, 3-7-го – 3,60 м, типовых жилых 8-21-го – 3,15 м, жилых 22-23-го – 3,60 м, жилого 24-го – 4,11 м, технического чердака – 2,49 м.

В подземном этаже (отметка -4,200) запроектированы: помещение хранения автомобилей автостоянки, кладовые багажа клиентов (индивидуальные кладовые); лестнично-лифтовой узел, техническое подполье для прокладки коммуникаций, колясочная, электрощитовые, насосные, вентиляционные камеры, серверная.

На этаже с отметкой 0,000 запроектированы: помещение хранения автомобилей автостоянки, кладовые багажа клиентов (индивидуальные кладовые), трансформаторная подстанция и индивидуальный тепловой пункт (далее – ИТП) с отдельными входами снаружи, входная группа помещений жилой части (двойной входной тамбур, лестнично-лифтовой узел, помещение уборочного инвентаря (далее – ПУИ)), помещения офисной части (офисы с санузлами и отдельными входами снаружи, лифтовый холл).

Каждый этаж (1 подземный, 1 надземный) автостоянки имеет отдельный въезд (выезд), с подземного этажа – по двупутной закрытой прямолинейной рампе с уклоном не более 18 %. Выходы из лифтов в помещение хранения автомобилей на подземном этаже автостоянки обеспечиваются через лифтовой холл и тамбур-шлюз.

На этаже с отметкой +4,500 запроектированы: входная группа помещений жилой части (входной тамбур, холл, лестнично-лифтовой узел), помещения офисной части (офисы с санузлом и отдельными входами снаружи, лестнично-лифтовой узел).

На 3-7-м этажах запроектированы офисы свободной планировки.

С 8-24-м жилых этажах запроектированы квартиры с лоджиями (на 22-24-м этажах – квартиры повышенной комфортности с террасами), внеквартирные коридоры шириной не менее 1,4 м, лестнично-лифтовой узел.

На техническом чердаке (отметка +81,510) размещены венткамеры с отдельными наружными входами с уровня кровли. На отметке +84,670 запроектирована площадка для спасательной кабины вертолета.

Наружные входы в здание заглублены в ниши, образованные пластикой фасада и обеспечивающие защиту от атмосферных осадков. Для вертикальной связи между этажами запроектированы лестничные клетки типа Н2 (две – для автостоянки, две – для офисной части, одна – для жилой части с выходами на неё через поэтажные тамбур-шлюзы), грузопассажирские лифты с размерами кабин 2000 × 2100 мм без машинных помещений (№ 1, 2 – для обслуживания офисной части; № 3, 4 – для обслуживания жилой части (включая техническое подполье), № 5 – для перевозки пожарных подразделений с остановкой и отдельным лифтовым холлом на каждом этаже).

Из лестничной клетки жилой части запроектированы выходы на кровлю. Крыша здания плоская, водосток с кровли внутренний. По периметру кровли предусмотрен комбинированный парапет: глухой кирпичный и решетчатый металлический общей высотой не менее 1,2 м от уровня кровли. Лоджии, террасы предусмотрено с устройством ограждения высотой не менее 1,2 м.

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений с применением отделочных материалов, отвечающих санитарным, противопожарным и эстетическим требованиям.

Конструкция окон имеет открывающиеся вовнутрь помещений створки, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Высота подоконника предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Предусмотрены мероприятия для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Мытье и очистка наружных поверхностей не открывающихся элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями.

Утилизация ТКО предусмотрена в уличные контейнеры закрытого типа, установленные на территории.

Предусмотрено световое ограждение здания.

Для офисной части блок-секции № 1 предусматриваются проектные решения, направленные на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов, или устанавливается специальный пропускной режим.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов приведены в соответствии с изменениями в планировочной организации земельного участка и объемно-планировочных решениях здания.

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов в жилом доме не предусматриваются. Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие условия беспрепятственного и безопасного передвижения по земельному участку, доступа на этажи жилой части здания и во встроенные офисы для инвалидов и маломобильных групп населения (далее – МГН) всех групп мобильности.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет не менее 2 м. Продольные уклоны пути движения составляют 1:25, поперечные уклоны – от 1:200 до 1:50. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Покрытие тротуаров и проездов выполняется из бетонной плитки и асфальтобетона, исключающих скольжение. На покрытии пешеходных путей за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, перед наружными лестницами и пандусами предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м.

На открытых автостоянках на расстоянии не более 100 м от входов в здание предусмотрено расчетное количество машино-мест для автотранспорта инвалидов, включая специализированные места с габаритами 6,0 × 3,6 м для инвалидов, пользующихся для передвижения креслом-коляской. Парковочные места для автотранспорта инвалидов обозначаются символами и продублированы знаком на вертикальной поверхности или стойке на высоте 1,5 м.

Входы в здание, доступные для МГН, запроектированы с планировочной отметки земли без перепадов отметок. Размеры входных площадок при открывании дверей наружу не менее 1,6 × 2,2 м. Входы оборудуются навесами с водоотводом. Поверхности входных площадок имеют антискользкое шероховатое покрытие. Перед входами (за 0,8-0,9 м) предусмотрены тактильно-контрастные указатели. Глубина тамбуров не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. На входах в здание предусмотрены распашные двери с порогами с высотой каждого элемента не более 0,014 м, одностороннего действия с шириной дверного полотна не менее 0,9 м. В остекленных полотнах наружных дверей из ударопрочного материала, предусмотрена ярко контрастная маркировка на уровнях 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м.

Ширина поэтажных коридоров, доступных для МГН в здании, принята не менее 1,2 м. Покрытия пешеходных путей, которыми пользуются инвалиды, имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность.

Разработка проектных решений по организации рабочих мест для инвалидов в офисах заданием на проектирование не предусмотрена. В офисах предусмотрены санузлы для МГН с размерами 2,2 × 2,25 м.

Лифты в здании предусмотрены с размерами кабин 2,0 × 2,1 м, шириной дверных проемов 1,2 м, обеспечивающих транспортировку людей на носилках, инвалидов на креслах-колясках (с сопровождающим) и жителей с детскими колясками. Лифты оборудованы двусторонней связью с диспетчером.

Лестничные марши в лестничных клетках запроектированы с шириной проступей 0,3 м и высотой ступеней 0,15 м, оборудованы поручнями высотой 0,9 м. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени с закруглением радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Краевые ступени лестничных маршей выделяются цветом или фактурой.

На всех жилых этажах предусматривается устройство зон безопасности в лифтовом холле лифта № 5, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями.

Строительная площадка организована на застроенной территории, в южной части квартала, ограниченного улицами Зыряновская, Маковского, Якушева, Сакко и Ванцетти, в границах земельного участка застройщика. В восточной части площадки выкопан котлован, в котором выполнено свайное поле.

Строительство выполняется генподрядной строительно-монтажной организацией, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей. Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Приведена организационно-технологическая схема определяющая последовательность возведения здания. Дано описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи. Приведён перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций и участков сетей, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства. Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Строительная площадка находится в районе с хорошо развитой транспортной инфраструктурой. Для подъезда к площадке строительства используются ул. Зыряновская и ул. Сакко и Ванцетти. Площадка строительства огораживается защитно-охранным ограждением высотой 2 м по ГОСТ 23407-78, в местах прохода людей – с защитным козырьком. На площадку организован основной совмещенный въезд (выезд) с ул. Зыряновская, второй въезд (выезд) – с ул. Сакко и Ванцетти. Внутриплощадочные дороги шириной 6 м обеспечивают проезд вокруг строящегося здания, на выезде с площадки организован «треугольник видимости» и оборудован пост очистки и мойки колес автотранспорта. Покрытие временных дорог выполняется из дорожных плит марки 2П30.18-30.

Вертикальная планировка площадки, засыпка пазух и траншей осуществляется бульдозером «Cat» D8R. С северо-восточной и юго-восточной сторон участка в зоне существующего 5-ти этажного здания до разработки котлована выполняется шпунтовое ограждение из буронабивных свай с целью доступа к существующим сваям. Разработка котлованов и траншей ведется экскаватором «Cat» M3200 и мини-погрузчиком «Cat» 2620. Забивка свай выполняется копровой установкой «Ропат» СК 25, бурение скважин под сваи – буровой установкой «Вауер» ВГ24Н. Монтаж и подача опалубки, строительных конструкций и материалов осуществляется при помощи башенного крана «Liebherr» с длиной стрелы 50 м, грузоподъемностью 12 т. Башенный кран оборудуется концевыми выключателями и прибором ОНК-160Б. Строительство автостоянки выполняется после возведения блок-секции № 1 при помощи автомобильного крана КС-35714. Площадки складирования расположены в зоне работы башенного крана. Подвоз бетона на площадку осуществляется автобетоносмесителями ABS-6К на шасси «КамАЗ» 55111, подача бетона к месту укладки – автобетононасосом «Zoomlion» 38X-5RZ на шасси «Mercedes Benz-Actros» 3341 6×4. Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из видов и объемов строительно-монтажных работ, эксплуатационной производительности машин, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные бытовые помещения передвижного типа (блок-контейнер) устанавливаются на площадке вне опасной зоны работы крана. Освещение строительной площадки в темное время суток осуществляется прожекторами ПЗС-45, устанавливаемыми на опорах по углам площадки. Электроснабжение и водоснабжение площадки предусмотрено от существующих сетей по временной схеме. Снабжение сжатым воздухом предусмотрено от передвижной компрессорной установки «Atmos» PDP 20. Ацетилен и кислород доставляются автотранспортом в баллонах.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланом на основной период строительства и календарным планом строительства. На стройгенплане обозначены: границы земельного участка I этапа строительства, временное ограждение территории строительства, ограждение котлована, существующие и проектируемое здания, проезды по стройплощадке и схема движения, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, место установки монтажного крана, места стоянки автотранспорта для разгрузки и монтажа «с колес», зона действия крана, линия ограничения работы башенного крана, границы опасных зон при перемещении краном груза.

Продолжительность строительства задана застройщиком директивно с учетом возможностей строительной организации и составляет 42 месяца, в том числе 3 месяца – подготовительный период.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Класс сооружения – КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Блок-секция № 1 односекционная, отделена деформационным швом от встроено-присоединенной автостоянки.

Блок-секция № 1

Корректировкой проектных решений предусмотрено:

- увеличение высоты первого этажа;

- увеличение количества этажей со встроенными офисами;
- уменьшение количества жилых этажей;
- устройство монолитной стены по оси Бс на 2-м этаже;
- изменение конструкции балкона на отметке +22,640;
- изменение толщины стен лифтовых шахт 8-21-го этажей;
- изменение длины пилонов 8-21-го этажей по оси Бс и уточнение сечений пилонов по всей высоте здания;
- изменение угловых колонн 8-21-го этажей;
- замена металлических конструкций (декоративных и несущих) на монолитные железобетонные на 22-24-м этажах.

Выполнен расчет здания с учетом корректировки проектных решений.

Конструктивная схема блок-секции каркасно-стеновая с монолитными плитами перекрытия. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса секции обеспечиваются совместной работой монолитных стен/диафрагм, пилонов и горизонтальных дисков перекрытий и покрытия. Сопряжения вертикальных элементов каркаса с плитами перекрытий и фундаментом жесткие. Расчет конструктивной схемы блок-секции выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «Sofistik» (сертификат соответствия № RA.DE.AB86.H01215 от 04.09.2019, № 0536627, лицензия № 128-9781153) с учетом корректировки проектных решений. Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания. По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания.

Максимальные горизонтальные перемещения составляют 88,5 мм, что не превышает предельно допустимого значения 168 мм. Максимальные прогибы перекрытия не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение узлов перекрытия в уровне последнего жилого этажа составляет 0,0731 м/с², что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с². Несущая способность свай по грунту по результатам расчета не изменилась и составляет: максимальная – 182 тс, минимальная – 154 тс. Предельная нагрузка, действующая на сваю, по результатам расчета составляет 131 т. Максимальная осадка основания составляет 53 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадок основания не превышает предельно допустимого значения 0,003.

Наружные стены ниже отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В35 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Внутренние стены/диафрагмы монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм (стены лифтовых шахт и лестничных клеток), 350 мм (1-й этаж) из бетона В35 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Пилоны монолитные железобетонные толщиной 240, 300, 350 и 400 мм переменной длины из бетона В35 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Колонны монолитные железобетонные сечением 300×300 мм, 400×400 мм, 500×500 мм, 600×600 мм, 650×650 мм из бетона В35 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм и 250 мм (перекрытие на отметке +26,100) из бетона В30 F100 W4 с пустообразователями, армирование – по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона В30 F100 W4.

Защитный слой бетона для арматуры принят в соответствии с требованиями СП 63.13330 и СП 28.13330. Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с СП 468.1325800.2019.

Остальные конструктивные и объемно-планировочные решения приняты без изменений и отражены в положительном заключении экспертизы от 16.04.2021 № 54-2-1-2-0129-2021, выданном ООО «Негосударственная экспертиза НСО».

Подземная пристроенная автостоянка

Конструктивная схема подземной автостоянки – монолитный железобетонный каркас с монолитными стенами и колоннами/пилонами, объединенными дисками перекрытия и покрытия в единую систему. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечиваются совместной работой монолитных стен, колонн/пилонов и горизонтальных дисков перекрытия, покрытия.

Расчеты конструктивной схемы автостоянки выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «Sofistik» (сертификат соответствия № RA.DE.AB86.H01215 от 04.09.2019, № 0536627, лицензия № 128-9781153). Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания. По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания.

Максимальный прогиб покрытия составляет 36,2 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 43 мм. Максимальный прогиб перекрытия не превышает предельно допустимого значения. Максимальная осадка основания составляет 34,7 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадок основания не превышает предельно допустимого значения 0,003.

Фундаменты монолитные железобетонные ленточные и столбчатые толщиной 500 мм из бетона В30 F150 W6 по монолитной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на естественном основании. Армирование фундаментов принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры составляет 40 мм. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Новосибирский инженерный центр» в 2020 г. (шифр 74-20, инв. № 4061 ДСП), под подошвой фундаментов залегает супесь пылеватая средней степени водонасыщения

твердая слабонабухающая непресадочная незасоленная с прослоями пластичной и суглинка (ИГЭ-3). Подземные воды в период изысканий скважинами глубиной 30,0 м не вскрыты. Максимальное давление под подошвой фундаментов составляет 31 т/м², что не превышает расчетное сопротивление грунта основания, равное 45 т/м².

На части площадки выполнены забитые сваи. Существующие сваи демонтируются ниже отметки подошвы проектируемых фундаментов автостоянки и не включены в конструктивную схему автостоянки.

Наружные стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм и 400 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-016. Плита пола монолитная железобетонная из бетона класса В30 с гидроизоляцией по подготовленному основанию.

Для железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Колонны/пилоны монолитные железобетонные сечением 300×600 мм, 300×1000 мм, 300×1550 мм из бетона В25 F100 W4 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние стены/диафрагмы монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В25 F150 W6 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Перекрытие монолитное железобетонное толщиной 250 мм с пустообразователями и капителями толщиной 400, 500, 700 мм в районе колонн/пилонов. Материал перекрытия: бетон В30 F150 W6, армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие монолитное железобетонное толщиной 250 мм с капителями толщиной 400 мм и 500 мм в районе колонн/пилонов. Материал покрытия: бетон В30 F150 W6, армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы: монолитные железобетонные лестничные марши и площадки из бетона В25 F100 W4.

Пандус въезда (выезда) монолитный железобетонный толщиной 250 мм из бетона В30 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестничных клеток монолитные железобетонные толщиной 250 мм с облицовкой выше покрытия автостоянки. Плита покрытия над лестничной клеткой монолитная железобетонная толщиной 160 мм из бетона В30 F150 W6.

Перегородки толщиной 120 мм из кирпича по ГОСТ 530-2012 с креплением к конструкциям каркаса.

Крыша плоская эксплуатируемая с организованным водостоком, типы кровли выполняются согласно принятого благоустройства.

Защитный слой бетона для арматуры принят в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 и СП 28.13330.2017. Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с СП 468.1325800.2019.

В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов приведены в соответствие с измененными объемно-планировочными решениями здания.

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2020 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 21 °С, теплого технического чердака 12 °С, технического подполья 8 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -7,9 °С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха и оптимальные параметры микроклимата приняты при условии эксплуатации ограждающих конструкций А. Выбор теплозащитных характеристик материалов, используемых для утепления ограждающих конструкций здания, соответствует требованиям показателей «а», «б» и «в» тепловой защиты в соответствии с п. 5.1 СП 50.13330.2012.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций офисной и жилой частей здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,69 (м² · °С)/Вт; окон, витражей и дверей лоджий (террас) – 0,78 (м² · °С)/Вт; входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт; совмещенных покрытий – 6,07 (м² · °С)/Вт; перекрытия над техническим подпольем – 2,22 (м² · °С)/Вт.

Офисная часть здания

Коэффициент остекленности фасадов 0,43, показатель компактности здания 0,22.

Удельная теплозащитная характеристика составляет 0,125 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,091 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,160 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации – 0,020 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,145 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,287 Вт/(м³ · °С), на 49,5 %. Класс энергосбережения офисной части здания принят А (очень высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Жилая часть здания

Коэффициент остекленности фасадов 0,38, показатель компактности здания 0,19.

Расчетные удельные характеристики стен в земле – 3,27 (м² · °С)/Вт, неутепленного пола по грунту – 8,6 (м² · °С)/Вт.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика составляет 0,110 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,148 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений 0,140 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации 0,018 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,143 Вт/(м³ ·°C), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ ·°C), на 38,4 %. Класс энергосбережения жилой части здания принят В+ (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

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

Корректировкой подраздела 5.1 «Система электроснабжения» предусмотрено:

- изменение расчетной электрической нагрузки;
- внесение изменений в схемы электроснабжения и планы прокладки кабельных линий;
- проектирование двухсторонней диспетчерской связи с зонами безопасности для МГН.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, – 1400 кВт, в том числе: 1285 кВт – потребители II категории надежности электроснабжения, 115 кВт – потребители I категории. Расчетная мощность потребителей блок-секции на шинах 0,4 кВ трансформаторной подстанции (ТП), согласно проектной документации, – 476,32 кВт, в том числе: 165,96 кВт – потребители I категории.

Электроснабжение выполняется от РУ-0,4 кВ ТП (проектная документация ТП выполняется сетевой организацией), размещенной в надземном этаже встроенно-пристроенной автостоянки, с двумя трансформаторами мощностью 2500 кВА каждый, двумя общими для всех ВРУ взаиморезервируемыми шинопроводами с разных секций шин ТП. Шинопроводы от РУ-0,4 кВ ТП до ВРУ-1, ВРУ-2, ВРУ-3 здания прокладываются, согласно специальным техническим условиям (СТУ), под перекрытием надземного этажа автостоянки в огнестойком коробе (EI 150). Предусматривается применение шинопроводов «Vafep» 1000 А, выбранных по допустимому току нагрузки и проверенных на динамическую стойкость к токам короткого замыкания.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых здания устанавливаются вводно-распределительные панели ВРУ индивидуального изготовления: для потребителей II категории – с ручным переключением вводов, для потребителей I категории – с устройством АВР.

Учет электроэнергии предусмотрен: в шкафах учета электроэнергии ШУ, устанавливаемых в РУНН ТП 6/0,4 кВ; в вводно-распределительных устройствах, а также распределительных щитах, устанавливаемых в электрощитовых; в щитах встроенных офисов (отдельно для каждого собственника, арендатора); в этажных щитах (отдельно для каждой квартиры). В шкафах учета, а также ВРУ и РЩ применены двухтарифные счетчики электроэнергии 0,5S класса точности со встроенными тарификаторами, трансформаторы тока класса точности 0,5S. В этажных щитах и встроенных офисах применены двухтарифные счетчики электроэнергии, 1,0 класса точности со встроенными тарификаторами. К распределительному устройству офисной части здания предусматривается подключение автоматических устройств компенсации реактивной мощности. Значение максимальной потребляемой электрической мощности технологических нужд автостоянки регулируется автоматически микропроцессорным устройством «Evlink» LMS (либо аналог) в зависимости от актуальной электрической мощности (на отходящих присоединениях шинопроводов в РУ-0,4 кВ ТП), потребляемой всеми электроустановками объекта.

В качестве аппаратов защиты отходящих линий в РУ-0,4 кВ ТП применяются автоматические выключатели «ComPact» NS1000N, в качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий предусматривается применение автоматических выключателей. В квартирных щитках и вводно-распределительных щитах офисов предусматривается применение устройств защиты от дугового пробоя (УЗДП).

Линии питания этажных щитов жилой части и распределительных щитов силового оборудования выполняются кабелем марки ППГнг(A)-HF и кабелем ВВГнг(A)-LS в автостоянке, групповые сети освещения – кабелем марки ВВГнг(A)-LS, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; линии питания потребителей систем противопожарной защиты – кабелем марки ППГнг(A)-FRHF и кабелем ВВГнг(A)-FRLS в автостоянке; сеть аварийного эвакуационного освещения – кабелем марки ВВГнг(A)-FRLS. Кабельные линии эвакуационного освещения и систем противопожарной защиты прокладываются по отдельным трассам. Согласно СТУ прокладка магистральных кабельных линий систем противопожарной защиты, проходящих транзитом через другие пожарные отсеки, за пределами обслуживаемого пожарного отсека предусмотрена в шахтах, коробах, каналах с пределом огнестойкости не менее EI 150.

В здании предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, аварийное, ремонтное. Выбор величины освещенности и показателей качества освещения соответствует требованиям нормативных документов.

Световые указатели «Выход» устанавливаются у каждого эвакуационного выхода, вдоль коридоров длиной более 25 м, а также при поворотах коридоров. Для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения устанавливаются указатели расположения пожарных кранов. Пути движения автомобилей в автостоянке оснащаются указателями, ориентирующими водителя. Светильники устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе, въездах на этажи, выходах в лестничные клетки. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от уровня пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей. Предусматривается установка световых указателей мест вывода соединительных головок для пожарной техники, мест установки пожарных кранов (огнетушителей).

Степень защиты оборудования от воздействия окружающей среды и класс защиты от поражения электрическим током соответствуют условиям эксплуатации в местах установки. У въезда на каждый этаж автостоянки устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по категории I, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Для защиты групповых линий розеточных сетей и линий наружного освещения применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 mA). Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей.

Предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов в электрощитовой жилой части путем объединения следующих проводящих частей: главной заземляющей шины (ГЗШ), шин РЕ вводных устройств,

устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций здания, металлических строительных конструкций. В качестве молниеприемника на кровле здания укладывается молниеприемная сетка, соединяемая токоотводами с заземляющим устройством (контур заземления по периметру здания). В ванных комнатах квартир и ПУИ предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Корректировкой подраздела 5.5 «Система электроснабжения» предусмотрено проектирование двухсторонней диспетчерской связи с зонами безопасности для МГН.

Предусмотрено оборудование здания системой вызова персонала «GetCall-PG 36M» (или аналог) производства компании ООО «СКБ Телси» (Россия), представляющей собой совокупность вызывной сигнализации для МГН и системы двусторонней селекторной связи. Система вызова персонала «GetCall PG 36M» осуществляет вызов, поиск, привлечение внимания и оперативное информирование о событиях людей, в чьи обязанности входит оказание помощи, а также для передачи дополнительной информации. Система вызова персонала «GetCall PG-36M» независима от иного оборудования, имеет собственные сети электроснабжения и передачи данных, функционирование которых не зависит от внешних устройств.

3.1.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Корректировкой подразделов 5.2 «Система водоснабжения» и 5.3 «Система водоотведения» предусмотрено:

- изменение расходов воды, стоков и теплового потока на нужды горячего водоснабжения;
- изменение диаметров вводов водопровода;
- изменение принципиальной схемы хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- изменение принципиальной схемы противопожарного водоснабжения жилой части здания и встроенных офисов;
- запроектирована автоматическая воздушная система пожаротушения и система внутреннего противопожарного водоснабжения для встроенно-пристроенной автостоянки;
- запроектирована система внутреннего водостока и дренажной канализации для автостоянки;
- исключена установка спринклерных оросителей над входной дверью каждой квартиры;
- изменение параметров насосного оборудования;
- изменение материала трубопроводов водоснабжения, прокладываемых в конструкции пола;
- запроектирована система отвода конденсата от кондиционеров;
- приведение проектных решений в соответствие со специальными техническими условиями № 10/02.04.2020 (Изменение № 2).

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта составляют: В1 – 113,76 м³/сут, в том числе на ТЗ – 36,96 м³/сут; на полив – 6,37 м³/сут.

Источником водоснабжения объекта служит существующий кольцевой водопровод диаметром 400 мм по ул. Сакко и Ванцетти. На объект запроектировано два ввода из напорных полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 200 мм, рассчитанные на 100%-й пропуск максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома и автостоянки. Наружные сети водоснабжения и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды потребителей, соответствует СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Для учета расхода воды на вводах трубопроводов в здание устанавливается водомер с импульсным выходом. Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для офисов и поквартирные водомерные узлы. Водосчетчики предусмотрены с импульсным выходом для технической возможности диспетчеризации системы учета потребления воды. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиками на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к теплообменникам.

Для объекта запроектированы: отдельные тупиковые однозонные системы хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения для жилой части и офисов, отдельные однозонные системы горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральных сетях и по стоякам для жилой части и офисов, двухзонная кольцевая система противопожарного водоснабжения жилой части, однозонная кольцевая система противопожарного водоснабжения офисов, автоматическая воздушная система пожаротушения и система внутреннего противопожарного водоснабжения для автостоянки.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точках подключения составляет 10 м. Требуемый напор для систем холодного и горячего водопровода жилого дома и офисов обеспечивается отдельными группами повысительных насосных установок с частотными преобразователями насосов. Для поддержания давления предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП блок-секции № 1. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов.

Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет: жилой части – 4 струи по 2,9 л/с, помещений общественного назначения – 1 струя 2,6 л/с; кладовых багажа клиентов – 2 струи по 2,6 л/с; автостоянки – 2 струи по 2,6 л/с; на автоматическое пожаротушение автостоянки и кладовых багажа клиентов – 36,32 л/с. В проектных решениях предусмотрена установка водомерных узлов для проверки расхода огнетушащего вещества.

Требуемый напор для противопожарного водоснабжения жилой части с офисами и автостоянки с кладовыми обеспечивается отдельными группами насосного оборудования. Насосы запроектированы с ручным, автоматическим и дистанционным управлением. В системе автоматического пожаротушения подземной автостоянки поддержание до пожара давления воды в трубопроводах до узлов управления осуществляется жокей-насосом,

давление воздуха после узлов управления – компрессором. Пуск пожарных насосов заблокирован с открытием электрифицированной запорной арматуры на вводе на объект и после насосов на пожаротушение автостоянки.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (магистральные сети и стояки), полимерных труб (разводка в полу). Внутренние сети противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена изоляция трубопроводов.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков объекта составляют 107,39 м³/сут, в том числе от офисов – 24,23 м³/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от объекта предусмотрен самотеком по проектируемой внутриплощадочной сети канализации (разрабатывается отдельным проектом) в существующий канализационный коллектор диаметром 800 мм по ул. Зыряновская.

Для объекта запроектированы: сеть хозяйственно-бытовой канализации для жилой части, сеть хозяйственно-бытовой канализации для офисов, отдельные системы внутреннего водостока для жилой части и автостоянки, дренажная канализация и канализация для отвода воды в случае тушения пожара.

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилой части и офисов по закрытым трубопроводам. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через вытяжные части канализационных стояков, выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м, и вентиляционные клапаны. Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб (магистральные сети и стояки). Прокладка канализационных трубопроводов осуществляется скрыто в коробах и нишах во всех помещениях, за исключением санузлов жилой части, технического подполья и технического чердака.

Отвод дождевых и талых вод с кровли блок-секции № 1 и автостоянки предусматривается системами внутренних водостоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. На кровле запроектирована установка водосточных воронок с электрообогревом. Внутренние сети водостока запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией, полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (выпуски). Для трубопроводов внутреннего водостока, прокладываемых по неотапливаемым помещениям, предусмотрены теплоизоляция и электрообогрев.

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки отводятся в систему дренажной канализации с отдельным выпуском: из помещения ИТП – самотеком через трап в приямок в помещении противопожарной насосной, из помещений насосных и вентиляционных камер – в приямок, откуда откачиваются дренажными насосами в самотечную систему и, далее, в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Для отвода конденсата от площадки для кондиционеров предусматривается самотечная система с последующей врезкой в систему дренажных стоков из помещения ИТП. Система отвода конденсата запроектирована из стальных водогазопроводных труб оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Для удаления воды с пола автостоянки в случае тушения пожара предусмотрены трапы и приямки. Откачка воды из приямков осуществляется погружными насосами в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. Монтаж системы канализации для отвода воды в случае тушения пожара из автостоянки производится из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией.

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

Корректировкой подраздела 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» предусмотрено:

- выполнение перерасчета тепловых нагрузок;
- приведение проектных решений в соответствие со специальными техническими условиями № 10/02.04.2020 (Изменение № 2).

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2 г. Новосибирска. Система теплоснабжения двухтрубна закрытая. Теплоснабжение осуществляется от проектируемых тепловых сетей от ТК 805-4А с подключением у стены проектируемого здания. На вводе теплосети в здание предусмотрены узлы герметизации. Категория потребителя по надежности теплоснабжения – вторая.

Присоединение систем отопления и теплоснабжения здания осуществляется по независимой схеме с установкой оборудования в ИТП, размещенном в техническом подполье. На вводе в ИТП предусмотрен коммерческий учет тепловой энергии и теплоносителя. Параметры теплоносителя на вводе в ИТП – вода с температурой 150/70 °С.

Общая тепловая нагрузка систем теплопотребления составляет 1455,3 кВт, в том числе: 746,3 кВт – на нужды систем отопления, 163 кВт – на нужды систем вентиляции, 516 кВт – на нужды горячего водоснабжения (ГВС).

Схема подключения двухзонных систем отопления независимая через теплообменники со 100%-м резервированием, с установкой двухходовых регулирующих клапанов и циркуляционных насосов, установленных на обратных трубопроводах систем отопления. Заполнение и подпитка систем отопления осуществляется от обратного трубопровода сетевой воды с помощью соленоидного клапана и подпиточных насосов для нижней и верхней зон, соответственно. Параметры теплоносителя в системах отопления 75/50 0С. Схема подключения системы теплоснабжения вентиляции независимая через теплообменник с установкой двухходового регулирующего клапана и циркуляционных насосов, установленных на обратном трубопроводе системы теплоснабжения. Заполнение и подпитка системы теплоснабжения осуществляется от обратного трубопровода сетевой воды с помощью соленоидного клапана. Параметры теплоносителя в системе теплоснабжения 95/50 0С.

Схема подключения системы ГВС закрытая двухступенчатая смешанная для жилой части и одноступенчатая для встроенных офисов. Система ГВС жилой части разделена на две зоны: первая зона – 1-13-й этажи, вторая зона – 14-

24-й этажи. Каждая зона системы ГВС подключается через теплообменники со 100%-м резервированием, с установкой циркуляционных насосов на трубопроводах. Температура воды в системе ГВС 65 °С.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя в контуре систем отопления и теплоснабжения предусмотрена установка расширительных мембранных баков. В ИТП предусмотрена необходимая запорная и дренажная арматура, контрольно-измерительные приборы. Трубопроводы систем теплоснабжения в пределах помещения ИТП – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91*, технические требования по ГОСТ 10705-91 (группа В), дренажные самотечные трубопроводы и трубопроводы систем водоснабжения – стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*. Изоляционное покрытие трубопроводов предусмотрено по антикоррозионному покрытию.

Схемой автоматизации ИТП предусмотрено:

- управление и защита электродвигателей насосов теплоснабжения и подпитки, циркуляционных насосов систем отопления, теплоснабжения и ГВС;

- автоматическое включение резервных насосов при аварии основных по сигналу от соответствующего датчика перепада давления на насосной группе и автоматическое переключение работы основного и резервного насосов для равномерной выработки ресурса;

- защита насосов от сухого хода по сигналу от реле давления воды на всасывающей линии насосов;

- поддержание температуры теплоносителя, поступающего в системы отопления и теплоснабжения калориферов в зависимости от температуры наружного воздуха;

- поддержание давления теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения калориферов;

- поддержание температуры воды, подаваемой в систему ГВС;

- сигнализация аварийного режима (режим работы систем автоматизации – постоянный в течение года за исключением периодов плановых регламентов и вынужденных ремонтных работ).

Помещения хранения автомобилей встроенно-пристроенной автостоянки, кладовых и некоторых технических помещений неотапливаемые. Для блок-секции № 1 запроектированы отдельные системы отопления:

СО1 – система отопления жилых и общедомовых помещений нижней зоны;

СО2 – система отопления встроенных офисов;

СО3 – система отопления жилых помещений верхней зоны;

СО1, СО3 – двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подземному этажу, вертикальными главными стояками, прокладываемыми в местах общего пользования (МОП) в специальной нише и распределительными поэтажными коллекторами. Схема движения теплоносителя по квартирам периметральная попутная, в однокомнатных квартирах и студиях – тупиковая. Отопление входных групп жилой части, лестнично-лифтовых узлов на 2-м этаже предусматривается системой «теплый пол» отдельными ветками от коллектора системы отопления в МОП, без понижения температуры теплоносителя;

СО2 – двухтрубная система отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подземному этажу, вертикальными стояками, прокладываемыми в санузлах в каждом офисе. Схема движения теплоносителя периметральная попутная. Отопление холла на 1-м этаже предусматривается системой «теплый пол» отдельной веткой от коллектора системы отопления в санузле, без понижения температуры теплоносителя.

Отопительные приборы: внутриспольные конвекторы с термостатическими клапанами – в квартирах у витражей, в местах оконных блоков типа «французский балкон»; под окнами – стальные радиаторы с нижним подключением из стены, со встроенными терморегуляторами; на первом этаже – электрические настенные конвекторы с терморегуляторами. Отопительные приборы укомплектованы устройствами для выпуска воздуха.

Отопление электрощитовой, вентиляционных камер, серверной и насосных обеспечивается электроконвекторами с терморегуляторами и защитой от перегрева.

Для обеспечения гидравлической увязки на поэтажных ответвлениях предусмотрены автоматические балансировочные клапаны в паре с запорными клапанами. Система теплоснабжения калориферов тупиковая двухтрубная с узлами регулирования у каждого калорифера. В верхних точках систем установлены автоматические воздухоотводчики. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках систем отопления и из поэтажных коллекторов через устройства для продувки сжатым воздухом из переносного компрессора. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения условным проходом до 50 мм – стальные водогазопроводные обыкновенные трубы по ГОСТ 3262-75, условным проходом 50 мм и более – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91; дренажные самотечные трубопроводы – стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*. Температурные удлинения трубопроводов компенсируются естественными углами поворота, а также сильфонными компенсаторами. Трубопроводы горизонтальных поэтажных ответвлений, прокладываемые в подготовке пола, предусмотрены из сшитого полиэтилена пятого класса эксплуатации с прокладкой в гофротрубах в квартирах и офисах, в изоляции из вспененного полиэтилена – в МОП. Теплоизоляция магистральных трубопроводов и стояков систем отопления и всех трубопроводов теплоснабжения предусмотрена по антикоррозионному покрытию.

Приточные и приточно-вытяжные установки, обслуживающие жилую часть и МОП, офисы № 1-3 предусмотрены с электронагревателями.

Для здания запроектирована вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен определен в соответствии с требованиями нормативных документов с учетом функционального назначения помещений. Вентиляция квартир приточно-вытяжная смешанного типа. Воздухообмен в квартирах принят из расчета не менее 30 м³/ч на одного человека, и не менее 0,35 кратностей воздухообмена в час, определяемому по общему объему квартиры. Из кухонь вытяжка предусмотрена в объеме 60 м³/ч, из совмещенных санузлов – в объеме 50 м³/ч, из ванных и туалетов – в объеме по 25 м³/ч, из лестничных клеток и внеквартирных коридоров жилой части – 0,5 кратностей воздухообмена в час. В жилой части здания приток организован с естественным побуждением через клапаны, устанавливаемые в наружной стене в каждой комнате, кроме кухонь. Вытяжка осуществляется через вентиляционные решетки с помощью сети воздухопроводов с последующим удалением вытяжной установкой,

установленной в венткамере на техническом чердаке (резервный двигатель – на складе). Каналы-спутники присоединяются к сборному каналу через воздушный затвор высотой более 2 м. Объединение воздуховодов предусмотрено на техническом чердаке с установкой противопожарных нормально открытых клапанов на каждом ответвлении от магистрального сборного воздуховода. Увязка ответвлений по этажам обеспечивается дроссель-клапанами, установленными на каналах-спутниках. Выброс воздуха осуществляется на 0,7 м выше уровня покрытия здания. Вытяжной вентилятор принят со шкафом автоматики в комплекте с частотным преобразователем, позволяющим поддерживать постоянный перепад давления в системе. Предусмотрена приточно-вытяжная установка с рекуператором для технических помещений и колясочной. Выброс воздуха предусмотрен в шахту, размещенную в пределах застройки, выше уровня земли на 2 м. Воздуховоды выброса и забора воздуха теплоизолируются. Для квартир на 23-м и 24-м этажах предусмотрена техническая возможность установки высокоэффективных приточно-вытяжных систем с электронагревателями воздуха, в комплекте с автоматикой.

Во встроенных офисах предусматривается техническая возможность установки отдельных систем приточно-вытяжной механической вентиляции на каждую группу помещений. Подогрев приточного воздуха в системах с рекуперацией обеспечивается водяными теплообменниками, в системах без рекуперации – за счет теплообменников на электричестве. Воздухообмен принят 60 м³/ч на человека для помещений без естественного проветривания с постоянными рабочими местами и по 100 м³/ч на 1 унитаз в санузлах. Подача и удаление воздуха в рабочих помещениях осуществляется через регулируемые решетки. Согласно СТУ предусмотрен общий воздухозабор для систем приточной общеобменной и противодымной вентиляции с установкой приточного оборудования в общей венткамере для пожарного отсека офисов. В местах пересечения воздуховодами ограждений венткамер и на воздухозаборах устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны. Выброс от вытяжных систем помещений осуществляется в сеть воздуховодов, которая объединяется в техническом подполье через нормально открытые клапаны и обратные клапаны перед присоединением к сборному магистральному выбросному воздуховоду. Выброс осуществляется через вытяжную шахту выше уровня земли на 2 м, более чем на 8 м по горизонтали от окон зданий. Вытяжные канальные вентиляторы для санузлов встроенных офисов размещаются под потолком обслуживаемых санузлов. Выброс от вентиляторов санузлов встроенных офисов до третьего этажа осуществляется в отдельную сеть герметичных воздуховодов и подключается аналогичным образом. Выброс из санузлов офисов на 3-7-м этажах осуществляется с помощью крышного вентилятора, устанавливаемого на шахте выше уровня земли на 2 м. Шахта выброса из пожарного отсека встроенных офисов размещается в границах застройки, более чем на 15 м по горизонтали от окон зданий. Для помещений хранения автомобилей закрытой автостоянки запроектирована приточно-вытяжная вентиляция для разбавления и удаления вредных выделений. Предусмотрены приточная и вытяжная системы, обслуживающие оба этажа автостоянки. Работа систем приточной и вытяжной вентиляции осуществляется автоматически при срабатывании датчиков СО. Поступление приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону стоянки с одной стороны помещения, а удаление вытяжного воздуха осуществляется с противоположной стороны помещения из верхней (50 %) и нижней (50 %) зон. Вытяжная вентиляция из кладовых с организованным естественным притоком предусмотрена через нормально открытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 90 из помещения хранения автомобилей автостоянки. Выброс воздуха от системы вытяжной вентиляции автостоянки обеспечивается крышным вентилятором на 2,5 м выше уровня земли и на расстоянии не менее 15 м от окон здания и от воздухозабора приточной системы автостоянки. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из листовой стали ГОСТ 14918-80 класса герметичности А, изолированные и с огнезащитой требуемой огнестойкости – класса герметичности В.

Для объекта запроектированы системы дымоудаления: из внеквартирных коридоров жилой части и, согласно СТУ, холла на 2-м этаже в осях 3-б/А-Б; из офисов на 3-7 этажах; из холла на 1-м этаже в осях 3с-4с/А-Г. Крышные вентиляторы дымоудаления комплектуются встроенными в стаканы нормально закрытыми противопожарными клапанами. Воздуховоды систем дымоудаления из коридоров и холлов в пределах пожарного отсека запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30. Воздуховоды систем дымоудаления за пределами пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 150. Система дымоудаления из офисов зального типа на 3-7-м этажах предполагает установку двух стеновых клапанов дымоудаления.

Системы компенсирующей подачи наружного воздуха при пожаре в нижнюю зону внеквартирных коридоров, офисов на 3-7-м этажах, холла блок-секции № 1 на 2-м этаже запроектированы с использованием шахт лифтов с режимом «пожарная опасность» через противопожарные нормально закрытые клапаны и регулируемые решетки. Для подачи наружного воздуха сверху в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 офисов на 3-7-м этажах и в шахты лифтов, имеющих сообщение с этажами автостоянки, запроектированы отдельные системы механической вентиляции с установкой осевых вентиляторов в венткамерах в техническом подполье.

Для подачи наружного воздуха сверху в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность», в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 жилой части и в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектированы системы механической вентиляции с установкой осевых вентиляторов в венткамерах на кровле блок-секции № 1.

Для системы подпора воздуха в парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей автостоянки предусмотрен осевой вентилятор, размещаемый в венткамере в техническом подполье и укомплектованный частотным преобразователем и датчиками давления под потолком. В зоны безопасности МГН предусмотрена подача подогретого воздуха до момента эвакуации людей после отключения системы подачи воздуха при открытой двери в тамбур-шлюз при выходе из лестничной клетки.

Дымоудаление из помещений хранения автомобилей каждого этажа автостоянки предусмотрено одной системой, совмещенной с системой общеобменной вентиляции. Вентилятор системы дымоудаления принимается крышного типа в комплекте со стаканом монтажным и шкафом автоматики. Для компенсации дымоудаления запроектирована система с вентилятором осевого типа, расположенным в венткамере подземного этажа. Подача воздуха осуществляется через противопожарные нормально закрытые клапаны с реверсивным электроприводом.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90, толщиной не менее 0,9 мм, класса герметичности В, с огнезащитным покрытием для обеспечения требуемого предела огнестойкости. Шахты противодымной вентиляции предусмотрены в строительном исполнении с пределом

огнестойкости EI 150. Для систем противодымной защиты предусмотрены клапаны в противопожарном исполнении с требуемыми пределами огнестойкости. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки при отключении электропитания клапана. Вентиляционное оборудование, устанавливаемое на кровле, предусмотрено с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Схемой автоматизации предусмотрено автоматическое выключение систем обще-обменной вентиляции и автоматический запуск вентиляторов дымоудаления и подпора с открытием (закрытием) соответствующих клапанов при поступлении сигнала о пожаре с приборов пожарной сигнализации в соответствующем пожарном отсеке.

Выделения вредных веществ в воздух внутренней среды помещений, с учетом совместного использования строительных материалов и оборудования, не превышает среднесуточные и среднемесячные предельно-допустимые концентрации (далее – ПДК), установленные для атмосферного воздуха населенных пунктов и воздуха жилых, общественных и производственных помещений.

3.1.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Корректировкой раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» предусмотрено внесение изменений в расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расчеты акустического воздействия, расчеты объемов образования отходов на периоды строительства и эксплуатации.

Участок строительства относится к категории земель населённых пунктов. Территория не включена в состав земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и другого назначения. Участок расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, подземные источники водоснабжения отсутствуют. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, земляные и планировочные работы. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «АТП-Эколог», согласованной с ФГБУ «ГТО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Расчетные точки заданы на границах территорий существующей и проектируемой жилой застройки, площадок для спорта, игр и отдыха. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превысят ПДК, установленных для населенных мест. Выбросы загрязняющих веществ, поступающие в атмосферный воздух на этапе строительства, носят временный характер и после окончания строительства перестанут оказывать воздействие на окружающую среду. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно. Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы ПДВ на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

Основными мероприятиями по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются: ограждение площадки строительства сплошным забором согласно стройгенплана; запрет на проезд транспорта вне построенных дорог; установка нейтрализаторов на автотранспорт и дорожно-строительную технику; исключение пролива горюче-смазочных материалов и других нефтепродуктов; исключение работы техники в форсированном режиме, а также при простое; допуск к работе машин и механизмов, прошедших технический осмотр и находящихся в исправном состоянии; контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники; организация пылеподавления при транспортировке и работе с сыпучими минеральными материалами; запрет на сжигание отходов и других материалов.

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются строительно-монтажные механизмы, движение транспорта. Акустические расчеты показали, что ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука от работы строительной техники на открытой площадке проектируемого объекта в ближайшей жилой зоне не превысят уровней, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного времени суток. При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия: производство работ только в дневное время суток, расстановка работающих машин на строительной площадке с учетом максимального использования естественных преград, выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва, ограждение площадки строительства. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалетов, вывоз бытовых стоков осуществляется специализированным автотранспортом. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует. На выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию. Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных канав и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры на специально оборудуемых площадках, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на размещение, обезвреживание и утилизацию. При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, не загрязненный опасными веществами и пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведенном месте. Дальнейшее использование снятого грунта предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: сокращение сроков строительства на нулевом цикле; выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и котлованах производится откачка насосами; обеспечение отвода поверхностных сточных вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего

благоустройства; максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов и сбросов загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства; недопущение работ по замене маслonaполненного оборудования, разлива нефтепродуктов; очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твёрдых отходов. После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации объекта источниками образования загрязняющих веществ являются работающие двигатели автомобилей на подземной и открытых автостоянках, а также грузового автотранспорта, осуществляющего вывоз твердых коммунальных отходов. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин, образующие одну группу суммации. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с использованием программы «АТП-Эколог», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 1000 × 1000 м с шагом 10 м. Расчетные точки дополнительно заданы на границах территорий существующей и проектируемой жилой застройки, площадок для спорта, игр и отдыха. Результаты расчетов показали, что выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных предельно-допустимых нормативов.

В период функционирования объекта источником внешнего шума является автотранспорт, вентиляционное оборудование, трансформаторная подстанция, железная дорога, трамвайные пути. Расчет ожидаемых уровней шума выполнен с учетом препятствий, имеющих на пути распространения шума, как в дневное, так и в ночное время суток. Расчет произведен по расчетным точкам на территории существующей и проектируемой жилой застройки, площадок для игр и отдыха. Согласно представленным результатам расчетов эквивалентные и максимальные уровни звука от проектируемых источников не превысят уровней, установленных СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

Предусмотрены мероприятия по охране земельных ресурсов и почвенного покрова: применение водонепроницаемого твердого покрытия для проездов и подъездов, ограждение проезжей части от зеленых насаждений дорожным бортовым камнем, сбор и отвод хозяйственно-бытовых сточных вод в городскую систему бытовой канализации, сбор и отвод поверхностных сточных вод в городскую систему ливневой канализации.

В результате предварительной инвентаризации установлено, что в период функционирования объекта будут образовываться отходы IV и V классов опасности. Для временного хранения отходов предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88. По мере накопления отходы будут передаваться организациям, имеющим лицензию на обращение с данными видами отходов.

3.1.2.7. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации приведен в соответствие со специальными техническими условиями № 10/02.04.2020 (Изменение № 2) на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта.

На основании ч.2 ст.78 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ и ч.8 ст.6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ в связи с отсутствием требований пожарной безопасности для проектирования многоквартирного жилого дома высотой более 75 м (фактически до 100 м), а также для проектирования помещений общественного назначения, размещаемых на 1-7-м этажах многоквартирного жилого дома, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разрабатывались на основании специальных технических условий № 10/02.04.2020 (Изменение № 2, разработчик ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности») на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта защиты (далее – СТУ), согласованных в установленном порядке (письмо ГУ МЧС России по Новосибирской области от 02.11.2021 № ИВ-204-12489 «О рассмотрении СТУ»), отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических мероприятий.

Согласно СТУ эффективность мероприятий по обеспечению пожарной безопасности людей, эффективность проектных решений систем противодымной защиты подтверждены расчетами по оценке пожарного риска, выполненными ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности» по методике, утвержденной в установленном порядке. Расчеты учитывают отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности добровольного применения (увеличение расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобилей во встроено-пристроенной автостоянке до ближайшего эвакуационного выхода более 40 м (но не более 80 м) при его расположении между эвакуационными выходами и более 20 м (но не более 40 м) в тупиковой части помещения; выполнение эвакуационных выходов из автостоянки шириной менее 1,2 м (но не менее 1,0 м), а также лестничных маршей в лестничных клетках шириной не менее 1,0 м; отсутствие системы автоматического пожаротушения во внеквартирных коридорах жилой части; увеличение расстояния по путям эвакуации от дверей квартир до дверей тамбура-шлюза перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н2).

По результатам расчетов индивидуальный пожарный риск на объекте защиты не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке при принятых объёмно-планировочных решениях и системах противопожарной защиты при условии выполнения отделки путей эвакуации из автостоянки (тамбур-шлюзы, лестничные клетки и др.) из материалов класса пожарной опасности не ниже КМ1, а также заполнения проемов в перегородках, отделяющих внеквартирные коридоры от помещений квартир, противопожарными дверями не ниже 1-го типа.

Согласно СТУ для блок-секции № 1 предусмотрена возможность подъезда пожарных машин с двух сторон. На отдельных участках допускается ширина проезда для пожарных машин менее 6 м (но не менее 3,5 м), уменьшение (увеличение) расстояния от внешнего края проездов до наружных стен здания менее 8 м (но не менее 2 м) или более 10 м (но не более 15 м). Конструкция и покрытие проездов рассчитаны на нагрузку от веса наиболее тяжелых пожарных автомобилей (до 43 тонн, осевая нагрузка – 16 тонн/ось). Конструкция проездов для пожарных автомобилей (в том числе покрытие подземной автостоянки, используемое в местах проезда пожарной техники) рассчитана на нагрузку от пожарной техники. В качестве проезда для пожарной техники допускается использовать

тротуар (велодорожки) или его часть, рассчитанную на нагрузку от пожарных автомобилей. Для отдельных участков проездов допускается применение газоносберегающих покрытий (газонных решеток), рассчитанных на нагрузку от пожарной техники.

Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждается Планом тушения пожара, разработанного в установленном порядке.

Принятая, согласно СТУ пожарно-техническая классификация: функциональная пожарная опасность здания – Ф1.3, со встроенно-пристроенными помещениями классов Ф4.3, Ф5.2. Объект разделен противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150 на пожарные отсеки по следующему принципу: жилая часть высотой более 75 м (площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 800 м²); офисы в секции высотой более 75 м (площадь этажа в пределах пожарного отсека в соответствии с СП 2.13130.2020); автостоянка с блоками кладовых и техническими помещениями (площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 10 000 м²).

Автостоянка разделяется на секции площадью не более 4000 м² одним из способов согласно СТУ. Кладовые багажа клиентов (индивидуальные кладовые), предусматриваемые в пожарном отсеке автостоянки, выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. В автостоянке допускается предусматривать места для хранения мотоциклов (мото- и велотранспорта, уборочной техники, в том числе для уборки мусора) без выделения их от общего объема автостоянки либо с возможностью выделения металлическим сетчатым ограждением. Хранение взрывоопасных веществ и материалов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) не допускается. Прокладка транзитных кабелей через кладовые предусмотрена в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 45. Наружные двери лестничных клеток автостоянки (при расстоянии от них до ближайших проемов помещений иного назначения менее 4 м) противопожарные 2-го типа.

Несущие конструкции покрытия пристроенной части стилобата (не являющиеся несущими конструкциями здания) предусматриваются с пределом огнестойкости не менее RE 60 и класса пожарной опасности K0. При размещении окон с ненормируемым пределом огнестойкости в наружных стенах на высоте менее 8 м над эксплуатируемым покрытием стилобата, конструкции этого покрытия на расстоянии не менее 4 м по горизонтали от мест примыкания наружных стен предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150 (без проемов) и класса пожарной опасности K0.

На кровле блок-секции № 1 запроектирована площадка размерами не менее 5 x 5 м для транспортно-спасательной кабины пожарного вертолета с пределами огнестойкости элементов покрытия согласно табл. 6.1 СП 477.1325800.2020. Над площадкой исключено размещение антенн, электропроводов, кабелей.

Согласно СТУ из технических помещений для транзитной прокладки инженерных коммуникаций без функционального назначения площадью более 300 м², но не более 350 м² допускается устройство одного выхода в подземную автостоянку.

Согласно СТУ незадымляемые лестничные клетки типа Н2 допускается выполнять без устройства рассечек, а также без разделения по высоте глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перехода вне объема лестничной клетки. При этом избыточное давление воздуха в лестничной клетке обеспечивается в пределах 20-150 Па соответствующими инженерными решениями, исходя из условия равномерного распределения избыточного давления воздуха по высоте лестничной клетки, с подтверждением расчетом.

Согласно СТУ на каждом этаже офисной и жилой части блок-секции № 1 предусмотрены пожаробезопасные зоны 1-го типа размерами не менее 0,8 x 1,2 м для инвалидов, запроектированные в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Вентиляционные системы и противодымная защита объекта запроектированы с соблюдением требований раздела 14 СТУ, подтвержденных расчетами противодымной вентиляции.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматическая установка пожаротушения запроектированы с соблюдением требований разделов 18 и 19 СТУ, подтвержденных гидравлическими расчетами.

Согласно СТУ пожарный отсек автостоянки с кладовыми багажа оборудуется: автоматической пожарной сигнализацией (АПС) адресного типа, автоматической спринклерной установкой водяного пожаротушения (АУПТ) с расходом воды не менее 36,32 л/с, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3-го типа, внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расходом воды 2 струи по 2,6 л/с, вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из помещений хранения автомобилей, приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в лестничные клетки типа Н2, парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа (лифтовые холлы) при выходах в лифтов в помещения хранения автомобилей, для компенсации дымоудаления из помещений хранения автомобилей.

Согласно СТУ пожарный отсек офисной части оборудуется: АПС адресного типа, СОУЭ 3-го типа, ВПВ с расходом воды 1 струя 2,6 л/с, вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из офисов свободной планировки, приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в лестничные клетки типа Н2, в шахты лифтов офисной части с компенсацией дымоудаления из офисов.

Согласно СТУ пожарный отсек жилой части оборудуется: АПС адресного типа, СОУЭ 4-го типа, ВПВ с расходом воды 4 струи по 2,9 л/с, вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из внеквартирных коридоров, приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы 1-го типа при выходе с каждого этажа на лестничную клетку, в лестничную клетку типа Н2, в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность» (с компенсацией дымоудаления из внеквартирных коридоров), шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Пожарные краны ПК-с расположены в пожарных шкафах по ГОСТ Р 51844, укомплектованы пожарным запорным клапаном DN 50 по ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом по ГОСТ Р 51049 длиной 20 м, соединительными головками по ГОСТ Р 53279, ручным пожарным стволом по ГОСТ Р 53331 с диаметром выходного отверстия 16 мм.

Между клапанами и соединительными головками пожарных кранов устанавливаются диафрагмы. Пожарные насосные установки с ручным, автоматическим и дистанционным управлением размещаются в отапливаемом помещении, отделенном от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 2-го типа и имеющем выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку, имеющую выход наружу. Пожарные сети автостоянки с кладовыми и каждой зоны ВПП жилой части с офисами имеют по два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от АПС) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах). Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции с автоматическим отключением систем общеобменной вентиляции.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 477.1325800.2020 в части, не противоречащей СТУ.

Согласно СТУ для объекта предусмотрен единый центр управления системами противопожарной защиты – пожарный пост-диспетчерская площадь не менее 15 м², выделенный противопожарными перегородками 1-го типа, с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала, в котором устанавливаются приборы контроля состояния и управления техническими средствами пожарной автоматики.

Организационно-технические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СТУ, нормативных документов по пожарной безопасности.

Остальные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты приняты без изменений и отражены в положительном заключении экспертизы от 05.08.2020 № 54-2-1-3-036502-2020, выданном ООО БСтЭ «Гарантия».

3.1.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Корректировкой проектных решений предусмотрено изменение объемно-планировочных решений здания с соблюдением требований санитарно-эпидемиологической безопасности.

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям. Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку.

Для внутренней отделки используются гигиенически сертифицированные материалы.

В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено боковое естественное освещение.

Для соблюдения нормативных показателей естественного освещения жилых помещений и офисов предусмотрены следующие архитектурные решения:

- оптимальные планировочные решения с обеспечением не менее 2-х часовой инсоляции для каждой квартиры;
- ширина и высота оконных проёмов приняты с учетом ширины и глубины жилых помещений, кухни и обеспечивают в расчетных точках помещений значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) не менее 0,5 %;
- ширина и высота оконных проёмов в офисах обеспечивают в расчетных точках на рабочих местах значение КЕО не менее 1 %.

Конструктивные решения ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями по снижению уровня шума в помещениях здания с нормируемыми показателями звукоизоляции. Защита от шума и вибрации обеспечивается планировочными решениями здания. Исключено примыкание лифтовых шахт, крепление санитарных приборов и стояков к межквартирным стенам и перегородкам жилых комнат, применены оконные и дверные блоки с нормируемыми параметрами по шумоизоляции. Предусмотрены мероприятия по подбору и установке оборудования, звукоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивающие защиту от шума в технических помещениях.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды потребителей, соответствует СанПиН 1.2.3685-21 и СанПиН 2.1.3684-21.

Микроклиматические характеристики приняты с соблюдением требований СанПиН 1.2.3685-21. Предусмотрено обеспечение оптимальных условий труда, трудового процесса при организации и проведении строительных работ с соблюдением требований СП 2.2.3670-20.

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

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

1. На планах этажей нанесены высотные относительные отметки.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

1. Предусмотрен геотехнический мониторинг на период строительства и на начальном этапе эксплуатации за состоянием оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания.
2. Содержание раздела 4 проектной документации приведено в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

3.1.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Откорректирован расчетный расход воды из пожарных кранов на пожаротушение автостоянки.
2. Произведена расстановка ревизий на системе канализации.

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

1. В проектных решениях предусмотрено зонирование систем отопления и ГВС.
2. Для систем отопления и ГВС в каждом контуре приготовления теплоносителя жилой части предусмотрено не менее двух теплообменников (1 рабочий, 1 резервный), поверхность нагрева каждого из которых обеспечивает 100% -й требуемый расход теплоты.
3. В системах водяного отопления с трубопроводами из полимерных материалов параметры теплоносителя (температура, давление) предусмотрены не превышающими 90 °С и 1,0 МПа, соответственно. Представлен расчет гидродинамического давления в системе отопления на 1-м этаже.
4. Указан класс эксплуатации труб из сшитого полиэтилена для отопления с приборами и теплого пола.
5. Обеспечена возможность отключения теплосчетчиков в узлах 4.1, запорная арматура перенесена к стоякам.
6. Предусмотрена подача приточного воздуха в кладовые багажа клиентов.
7. Эффективность принятых решений системы противодымной защиты подтверждена расчетами противодымной вентиляции.

3.1.3.5. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расчеты акустического воздействия и расчеты объемов образования отходов на период строительства и период эксплуатации.

3.1.3.6. В части пожарной безопасности

1. Все основания для расчета пожарного риска указаны в п.12 текстовой части раздела.
2. Исключено упоминание помещений «ритейла» как противоречащее СТУ.
3. Содержание п.3.1 текстовой части раздела приведено в соответствии с п.17.1. СТУ.
4. Содержание п.3.2 текстовой части раздела приведено в соответствии с пп.11.2.,11.3. СТУ.
5. Информация о степени огнестойкости блок-секции № 1 приведена в соответствии с п.12.1. СТУ.
6. Соблюдены требования п.4.2.25. СП 1.13130.2020 при выполнении выхода из венткамеры Т1.-1-1 непосредственно на незадымляемую лестничную клетку М1.-1-2.
7. Выход из лестничных клеток М1.1-3, М1.1-4, М1.1-5, М1.2-7 предусмотрен непосредственно наружу.
8. Внутренние несущие стены (перегородки), отделяющие квартиры друг от друга, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 90.
9. Приведено описание проектных решений по устройству площадки для вертолета или спасательной кабины на кровле здания.
10. Указана ширина простенков в наружных стенах в местах примыкания противопожарных преград.
11. Приведено описание проектных решений по соблюдению п.5.2.7 СП 2.13130.2020.
12. Предел огнестойкости междуэтажных поясов (в пределах пожарного отсека) предусмотрен не менее EI 60.
13. Указаны: количество и типы лестничных клеток, принятых для обеспечения эвакуации людей из автостоянки, офисной части, жилой части; ширина лестничных маршей.
14. СОУЭ в жилой части принята не ниже 4-го типа, в офисной части – не ниже 3-го типа.
15. Графическая часть раздела дополнена структурными схемами технических систем (средств) АУПТ, АПС, ВПВ.
16. В расчете пожарного риска при отсутствии защиты внеквартирных коридоров АУПТ входные двери квартир приняты противопожарными.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:
- Инженерно-геологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация (ООО «Брусника», шифр NSK.DKB06.1.PD) с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «Брусника» от 22.04.2022 № 3Н-22/272), соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов, совместима с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились.

При проведении экспертизы проектной документации осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и примененным при первоначальном проведении экспертизы проектной документации, по результатам которых было получено положительное заключение экспертизы проектной документации: 10.03.2020.

V. Общие выводы

Проектная документация «Блок-секция № 1 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой – I этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой по улице Зырянская в Октябрьском районе города Новосибирска» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта.

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

1) Ефремов Алексей Григорьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-7659
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

2) Шадрина Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-7-13114
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

3) Забелин Владимир Викторович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

4) Ксенофонтова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7695
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

5) Лопатина Валентина Афанасьевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-14-11134
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2028

6) Беленко Олеся Александровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9524
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

7) Зубко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7810
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2027

8) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 355ED5A007AADC09E486DBFA2 42065D8D</p> <p>Владелец Суховеев Сергей Иванович</p> <p>Действителен с 04.08.2021 по 10.08.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 302EB3A001AAE96B04A4C889D EA427B3C</p> <p>Владелец Ефремов Алексей Григорьевич</p> <p>Действителен с 11.01.2022 по 22.01.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 306A05C001BAE98824ACAC42B 733F7E90</p> <p>Владелец Шадрина Наталья Леонидовна</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 18.01.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3757959001BAEAAA142C075C83 038B838</p> <p>Владелец Забелин Владимир Викторович</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 04.02.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 305C55C001BAEAAAB4D9E6905 554E0D24</p> <p>Владелец Ксенофонтова Ольга Владимир овна</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 24.01.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3D80DAF0006AE46AA451DC547 A1A93CE2</p> <p>Владелец Лопатина Валентина Афанась вна</p> <p>Действителен с 22.12.2021 по 22.01.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 336C15C001BAE16B942D23FFA 6E82AF5B</p> <p>Владелец Беленко Олеся Александровна</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 29.01.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 354DA5A001BAEF9954246B059 C4F0D848</p> <p>Владелец Зубко Дмитрий Николаевич</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 01.02.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFB ED0E291</p> <p>Владелец Ковальчук Юрий Иванович</p> <p>Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023</p>	

