



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-025269-2022

Дата присвоения номера:

25.04.2022 10:01:40

Дата утверждения заключения экспертизы

25.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Евдокимов Евгений Валерьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многokвартирные многоэтажные дома, в том числе с объектами обслуживания населения во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных многоэтажных домов, с автостоянками по ул. Фабричной в Железнодорожном районе. 13 этап. Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания населения во встроенных помещениях и автостоянкой № 5.1 (по ГП)

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 экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1125476022550

ИНН: 5406700690

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ГОГОЛЯ, ДОМ 44, ОФИС 307

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РИКОН"

ОГРН: 1135476077175

ИНН: 5406746102

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 26/ЭТАЖ 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 11.03.2022 № б/н, ООО "Рикон"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 11.03.2022 № 11, ООО "ГСЭ", ООО "Рикон"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий от 15.07.2020 № 54-2-1-3-031195-2020, ООО "Эксперт-Проект"

2. Проектная документация (15 документ(ов) - 30 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные многоэтажные дома, в том числе с объектами обслуживания населения во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных многоэтажных домов, с автостоянками, по ул. Фабричная в Железнодорожном районе. 1 этап. Реконструкция здания торгового и развлекательного назначения в многоквартирный многоэтажный дом со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой. Блок-секции № 1.3, 1.4, 1.5 (по ГП) со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой № 1.6 (по ГП) " от 15.07.2020 № 54-2-1-3-031195-2020

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные многоэтажные дома, в том числе с объектами обслуживания населения во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных многоэтажных домов, с автостоянками по ул. Фабричной в Железнодорожном районе. 13 этап. Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания населения во встроенных помещениях и автостоянкой № 5.1 (по ГП)

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

Россия, Новосибирская область, Город Новосибирск, Улица Фабричная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный многоэтажный дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах землеотвода	м2	75221
Площадь участка в границах 13 этапа	м2	6359,67
Площадь застройки здания	м2	685,68
Этажность здания	эт.	23
Количество этажей	эт.	24
Площадь жилого здания	м2	12737,83
Общая площадь квартир (с учетом лоджий, балконов и террас)	м2	9642,60
Площадь квартир без учета лоджий и балконов	м2	8956,86
Площадь помещений подвала	м2	568,11
Количество жителей в многоквартирном доме при норме обеспеченности 24 м.кв/чел (Площадь квартир без учета лоджий и балконов/24)	чел.	373
Строительный объем, всего	м3	48619,84
Строительный объем, выше отм. 0,000	м3	46363,04
Строительный объем, ниже отм. 0,000	м3	2256,8
Количество квартир, всего	шт.	198
Количество квартир, 1 комнатных	шт.	88
Количество квартир, 2 комнатных	шт.	110
Площадь квартир без учета лоджий (балконов), 1 комнатных	м2	3123,12
Площадь квартир без учета лоджий (балконов), 2 комнатных	м2	5833,74
Площадь квартир с лоджиями (балконами) с понижающим коэффициентом, 1 комнатных	м2	3269,64
Площадь квартир с лоджиями (балконами) с понижающим коэффициентом, 2 комнатных	м2	6030,42
Площадь застройки жилого здания, в том числе жилого здания	м2	650,69
Площадь застройки жилого здания, в том числе площадь крылец	м2	34,99
Общая площадь нежилых помещений	м2	2874,4
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь встроенных помещений обслуживания жилой застройки	м2	415,31
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь места общего пользования	м2	2419,61
Водопотребление	м3/сут	99,4
Отвод стоков	м3/сут	99,4
Потребление тепла	Гкал/ч	0,85124
Потребление электроэнергии	кВт	614,26
Потребление электроэнергии, II категория	кВт	516,89
Потребление электроэнергии, I категория	кВт	97,4
Общая площадь квартир (с учетом лоджий $k=0,5$ и балконов $k=0,3$)	м2	9300,06
Количество встроенных помещений обслуживания жилой застройки	шт.	3
Количество колясочных	шт.	21
Площадь колясочных	м2	39,48
Количество машиномест	шт.	18

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: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не представлены.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО"

ОГРН: 1185476002172

ИНН: 5407968651

КПП: 540701001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ОКТЯБРЬСКАЯ, ДОМ 34, ОФИС 20

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОЙЛИТ"

ОГРН: 1065475017937

ИНН: 5433162297

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕРЕБРЕННИКОВСКАЯ, ДОМ 14/КОРПУС А, ОФИС 601

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

Сведения отсутствуют.

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 (кадастровый номер 54:35:000000:34459) от 09.07.2020 № RU5430300011211, Департамент строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска

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

1. Технические условия подключения строящегося объекта к сетям водоснабжения и водоотведения от 21.02.2022 № 5-4867, МУП г. Новосибирска "Горводоканал"

2. Условия подключения к тепловым сетям (Приложение №1 к дополнительному соглашению №10 от 05.03.2022г. к договору о подключении №2502-Т-96065 от 11.12.2018г.) от 05.03.2022 № 20-12/3.4-17/123064, Акционерное общество "Сибирская энергетическая компания"

3. Технические условия на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:000000:34459 к автомобильным дорогам местного значения от 20.05.2020 № 24/01-17/04691-ТУ-110, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (Приложение №1 к дополнительному соглашению №1 от 10.11.2021г. к договору №197406/5340227 от 18.08.2021г.) от 02.11.2021 № 53-04-12/202909, Акционерное общество "Региональные электрические сети"

5. Технические условия для радиофикации и телефонизации от 22.01.2020 № 153, ООО "Новотелеком"

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 28.03.2022 № ИД 12/22, ООО "ПЭЛК-Экспорт"

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

54:35:000000:34459

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

Застройщик:**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЬГЕБА"**ОГРН:** 1065405138457**ИНН:** 5407025216**КПП:** 540601001**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 24, ПОМЕЩЕНИЕ 43**Технический заказчик:****Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РИКОН"**ОГРН:** 1135476077175**ИНН:** 5406746102**КПП:** 540601001**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 26/ЭТАЖ 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	5.1 ОПЗ иул.pdf	pdf	facacc52	05-2021-5.1-ПЗ от 22.04.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	5.1 ОПЗ иул.pdf.sig	sig	3986d387	
	01 05-2021-5.1-Раздел ПД №01-ОПЗ.pdf	pdf	70e690bd	
	01 05-2021-5.1-Раздел ПД №01-ОПЗ.pdf.sig	sig	bc61a708	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02 05-2021-5.1 Раздел ПД №02-ПЗУ 15.04.2022.pdf	pdf	f04d4f32	05-2021-5.1-ПЗУ от 15.04.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	02 05-2021-5.1 Раздел ПД №02-ПЗУ 15.04.2022.pdf.sig	sig	09fbbd83	
	5.1 ПЗУ иул.pdf	pdf	1a3d72b8	
	5.1 ПЗУ иул.pdf.sig	sig	7d44529c	
Архитектурные решения				
1	03 05-2021-5.1 Раздел ПД №03-АР.pdf	pdf	e49b4301	05-2021-5.1-АР от 15.04.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	03 05-2021-5.1 Раздел ПД №03-АР.pdf.sig	sig	ef135527	
	5.1 АР иул.pdf	pdf	65e0dcee	
	5.1 АР иул.pdf.sig	sig	044d54f1	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04 04-22 Раздел ПД №04-КР.pdf	pdf	df2809cf	04-22-КР от 15.04.2022 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	04 04-22 Раздел ПД №04-КР.pdf.sig	sig	e640aa27	
	5.1 кр.pdf	pdf	798747fb	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1 ИОС1 иул.pdf	pdf	6e162c74	05-2021-5.1-ИОС1 от 14.04.2022 Раздел 5. Подраздел а) Система электроснабжения
	5.1 ИОС1 иул.pdf.sig	sig	fc162dee	
	05_1 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел А-ИОС1 .pdf	pdf	da96bc83	
	05_1 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел А-ИОС1 .pdf.sig	sig	0a20325a	
Система водоснабжения				
1	05_2 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Б-ИОС2.pdf	pdf	4e8dab31	05-2021-5.1-ИОС2 от 22.04.2022 Раздел 5. Подраздел б) Система водоснабжения
	05_2 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Б-ИОС2.pdf.sig	sig	c54d8f2f	
	5.1 ИОС2 иул.pdf	pdf	00f82540	

	5.1 ИОС2 иул.pdf.sig	sig	9e3cda48	
Система водоотведения				
1	05_3 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел В-ИОС3.pdf	pdf	6ea59894	05-2021-5.1-ИОС3 от 22.04.2022 Раздел 5. Подраздел в) Система водоотведения
	05_3 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел В-ИОС3.pdf.sig	sig	e60ce891	
	5.1 ИОС3 иул.pdf	pdf	450e765e	
	5.1 ИОС3 иул.pdf.sig	sig	44adf2b4	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.1 ИОС4 иул.pdf	pdf	ba0ef3c9	05-2021-5.1-ИОС4 от 22.04.2022 Раздел 5. Подраздел г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	5.1 ИОС4 иул.pdf.sig	sig	2dc2a922	
	05_4 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Г-ИОС4.pdf	pdf	79a3250d	
	05_4 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Г-ИОС4.pdf.sig	sig	fef3f6da	
Сети связи				
1	05_5 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Д-ИОС5 .pdf	pdf	3a2e9e39	05-2021-5.1-ИОС5 от 06.04.2022 Раздел 5. Подраздел д) Сети связи
	05_5 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Д-ИОС5 .pdf.sig	sig	ae7a0aea	
	5.1 ИОС5 иул.pdf	pdf	fcac82f6	
	5.1 ИОС5 иул.pdf.sig	sig	48acd11b	
Технологические решения				
1	05_6 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Е-ИОС6.pdf	pdf	cd9a7776	05-2021-5.1-ИОС6 от 06.04.2022 Раздел 5. Подраздел е) Технологические решения
	05_6 05-2021-5.1 Раздел ПД №05 Подраздел Е-ИОС6.pdf.sig	sig	da4dd140	
	5.1 ИОС6 иул.pdf	pdf	568e0179	
	5.1 ИОС6 иул.pdf.sig	sig	3f0cce58	
Проект организации строительства				
1	06 05-2021-5.1 Раздел ПД №06-ПОС.pdf	pdf	1a9a2ecb	05-2021-5.1-ПОС от 06.04.2022 Раздел 6. Проект организации строительства
	06 05-2021-5.1 Раздел ПД №06-ПОС.pdf.sig	sig	7c1b05f0	
	5.1 ПОС иул.pdf	pdf	09b751eb	
	5.1 ПОС иул.pdf.sig	sig	c3aa3ed8	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	08 05-2021-5.1 Раздел ПД №08-ООС.pdf	pdf	217ce327	05-2021-5.1-ООС от 15.04.2022 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	08 05-2021-5.1 Раздел ПД №08-ООС.pdf.sig	sig	1d92175c	
	5.1 ООС иул.pdf	pdf	4de806a4	
	5.1 ООС иул.pdf.sig	sig	4a89136c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09 05-2021-5.1 Раздел ПД №09-ПБ_2022_04_13.pdf	pdf	2e3799c1	05-2021-5.1-ПБ от 13.04.2022 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	09 05-2021-5.1 Раздел ПД №09-ПБ_2022_04_13.pdf.sig	sig	57e61f9f	
	5.1 ПБ иул.pdf	pdf	c4965a70	
	5.1 ПБ иул.pdf.sig	sig	8b268d03	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	5.1 ОДИ иул.pdf	pdf	352599e1	05-2021-5.1-ОДИ от 13.04.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	5.1 ОДИ иул.pdf.sig	sig	80cf53a6	
	10 05-2021-5.1 Раздел ПД №10-ОДИ.pdf	pdf	f553fa9e	
	10 05-2021-5.1 Раздел ПД №10-ОДИ.pdf.sig	sig	a47f182a	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	5.1 ЭЭФ иул.pdf	pdf	842c8a7b	05-2021-5.1-ЭЭ от 06.04.2022 Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	5.1 ЭЭФ иул.pdf.sig	sig	18161775	
	10_1 05-2021-5.1 Раздел ПД №10_1-ЭЭФ.pdf	pdf	be12fb2f	
	10_1 05-2021-5.1 Раздел ПД №10_1-ЭЭФ.pdf.sig	sig	500ee450	

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

3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Земельный участок площадью 75221,0 м² с кадастровым номером 54:35:000000:34459, градостроительный план земельного участка № RU 5430300011211 от 09.07.2020г., предназначен под строительство объекта: "Многokвартирные многоэтажные дома, в том числе с объектами обслуживания населения во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных многоэтажных домов, с автостоянками по ул. Фабричной в Железнодорожном районе". Площадка поделена на этапы строительства и территорию перспективной застройки. Данным заключением рассматривается - 13 этап. Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания населения во встроенных помещениях и автостоянкой (№5.1 по ГП). Проектируемый объект располагается на землях населенных пунктов, находится в зоне ОД-1.1.

Территория строительства здания 5.1 (по ГП) располагается в северо-восточной части участка 54:35:000000:34459. Рельеф отведенного фрагмента участка крутой, имеет общий уклон в направлении с севера на юг, существующие отметки изменяются в пределах от 116,20 в северной части до 111,50 в южной части, в Правобережной системе высот.

Объект проектирования представляет собой многоквартирное односекционное 23-х этажное жилое здание с административными помещениями и подземной автостоянкой, в плане прямоугольной формы с габаритными размерами в осях 36,97x16,35 м. Главный фасад здания ориентирован на улицу Фабричная. За относительную отметку 0,000 чистого пола принята абсолютная отметка земли 115,50. Система координат местная. Система высот правобережная.

Земельный участок частично находится в водоохранной зоне. Решения по вертикальной планировке не допускают попадания ливневых и талых стоков в водоем. Отвод ливневых и талых вод с территории проектируемых зданий осуществляется по лоткам проездов и тротуаров, с дальнейшим сбросом в существующую ливневую канализацию и далее в ливневую канализацию г. Новосибирска. Стоянки и проезды автомобильного транспорта предполагаются по площадкам с твердым (асфальто-бетонным) покрытием, предусмотрена установка знаков "Водоохранная зона" установленного образца.

Для жителей блок-секции № 5.1 (по ГП) требуется - 99 машино-мест, для административных помещений – 7 машино-мест. В границах 13 этапа строительства запроектировано 107 машино-мест из них 18 м/м подземного размещения и 89 машино-мест на открытых площадках наземного размещения. Для МГН предусмотрено 11 машино-мест, из них 6 штук для инвалидов на креслах-колясках с размером машино-места 3,6x6,0 м. Транспортная схема на участке запроектирована с учетом возможности проезда пожарных машин и спецтехники, и решена с учетом возможного въезда на его территорию с улицы Фабричная.

Благоустройство территории разработано в увязке с существующим благоустройством прилегающей территории. Проектной документацией предусмотрено устройство проездов, тротуаров, временных парковочных мест, в том числе для МГН, придомовых и хозяйственных площадок, освещения, озеленение территории. Площадки для занятий физкультурой, для дома №5.1 (по ГП) частично расположены в границах 4 этапа. Для удобства передвижения по территории предусмотрено устройство пандусов и понижающие бордюрные камни в местах пересечения тротуаров с проездами.

Технико-экономические показатели земельного участка:

1. Площадь в границах земельного участка - 75221,00 м²
2. Площадь участка в границах 13 этапа строительства - 6359,67 м²
3. Площадь застройки, в том числе: - 729,79 м²

- Площадь жилого здания - 650,69 м²

- Площадь крылец - 34,99 м²

- Площадь трансформаторной подстанции - 44,11 м²

4. Площадь отмосток - 90,35 м²

5. Площадь проездов с твердым асфальтобетонным покрытием - 3220,46 м²

6. Площадь площадок и тротуаров с твердым покрытием - 680,25 м²

7. Площадь площадок и дорожек с резиновым покрытием - 156,04 м²

8. Площадь озеленения, в том числе: - 1482,78 м²

- усиленный георешеткой - 39,60 м²

9. Процент застройки в границах земельного участка, с учетом застройки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13 этапов строительства и существующей застройки - 17,98%

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектная документация представлена на строительство 13 этапа многоквартирного многоэтажного жилого дома с помещениями обслуживания жилой застройки и автостоянкой. Блок-секция №5.1 (по ГП).

Уровень ответственности - П.

Классы функциональной пожарной опасности:

- Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом (основной);

- Ф 5.2 – автостоянка.

Многоквартирный 23-этажный 1-секционный дом в плане приближенный к прямоугольной форме с размерами в осях 36,84 x 16,22 м.

Здание имеет один подземный этаж с расположением в нем помещений встроенной подземной одноуровневой автостоянки, технических помещений; 1 этаж с помещениями обслуживания жилой застройки, входной группы жилой части; 2-23 жилые этажи. Максимальная высота здания от уровня проезда пожарных машин до низа открывающегося оконного проема верхнего (жилого) этажа составляет не более 75,0 м. Высота подземного этажа 3,9 м. Высота первого этажа - 4,42... 5,47 м. Высота жилых 2-22 этажей - 3,15 м; высота помещений верхнего жилого 23 этажа "в чистоте" - 3,255 м.

Площадь этажа пожарного отсека подземной автостоянки не превышает 3 000 м². Помещения автостоянки отделены противопожарными перекрытиями 1 типа. На уровень подземной автостоянки предусмотрен въезд-выезд наружу. С этажа отсека подземной автостоянки предусмотрено два эвакуационных выхода, расположенных рассредоточено – на лестничную клетку, выходящую наружу, и второй непосредственно наружу. Для функциональной связи 1 лифт секции жилого дома имеет остановку с выходом на этаже подземной автостоянки. Габариты машиномест приняты проектом в зависимости от типа (класса) автомобилей, габаритов автомобилей, их маневренности.

Входная группа в жилую часть имеет двойной тамбур и приспособлена для МГН, со входной площадкой, приходящей в уровень тротуара. В жилом доме предусмотрены квартиры различной планировочной структуры. Во всех квартирах запроектированы лоджии. Планировочные решения квартир обусловлены ориентацией дома по сторонам света, заданием на проектирование и потребительским спросом.

Все квартиры предусмотрены с естественным освещением с помощью световых проемов в наружных стенах, а также во всех помещениях с постоянным пребыванием людей.

В жилой части наличие мусоропровода, по заданию на проектирование – не предусмотрено. Удаление бытовых отходов предусмотрено в мусорные контейнеры на хозяйственной площадке с твердым покрытием, расположенные на придомовой территории жилого дома, с последующим вывозом и утилизацией специализированной организацией.

В жилом доме предусмотрено 3 лифта. 2 лифта грузоподъемностью по 1350 кг с размерами кабины 1400x2100x2500(h) мм и 1 лифт грузоподъемностью 2000 кг с размерами кабины 1800x2300x2500(h) мм. Один из трех лифтов имеет режим перевозки пожарных подразделений, доступен для МГН и опускается в подземную автостоянку. Ширина площадки перед лифтами не менее 2,1 м при глубине кабины лифта 2100 мм и более. Выход из лифтов в подземную автостоянку осуществляется через парно-последовательные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Двери всех лифтов противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 60; лифтовых холлов EI 60.

Для обеспечения эвакуации людей из квартир предусмотрен поэтажный выход через внеквартирный коридор, лифтовой холл на незадымляемую лестничную клетку Н1. Лестничная клетка имеет: остекление площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже через остекленные двери; ширину маршей не менее 1,05 м; ширину площадок лестничной клетки не менее ширины марша лестницы; зазор между маршами и ограждениями не менее 75мм. Все двери наружу и на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все противопожарные двери оборудованы устройствами самозакрывания и уплотнения в притворах. Для остекления дверей на путях эвакуации, в том числе лифтовых холлов, лестничной клетки, тамбуров, применяется армированное стекло.

Каждая квартира имеет аварийный выход на лоджию с глухим простенком 1,2 м от окна до торца балкона/лоджии, или выход на балкон/лоджию, оборудованную лестницей, поэтажно соединяющей балконы/лоджии с люком 0,6x0,8 м в полу лоджии для доступа на нижележащую лоджию (балкон). Для доступа пожарных подразделений предусмотрен выход на кровлю из лестничной клетки, через противопожарную дверь.

Высота ограждений кровли, прямиков, лоджий составляет 1,2 м. Все ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Ограждения лоджий предусмотрены металлическими по ГОСТ 25772 внутри за нижним экраном остекления лоджий, без горизонтальных элементов с расстоянием между вертикальными не более 110 мм. Остекление лоджий предусмотрено панорамным по ГОСТ Р 56926-2016 из алюминиевого профиля с заполнением закаленным стеклом нижнего экрана на высоту 1,2 м, с открыванием всех створок выше нижнего экрана.

В оконных проемах при расположении низа оконных проемов ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей предусмотрены устройства для предупреждения случайного выпадения людей: горизонтальные импосты окон, рассчитанные на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м, и расположенные на высоте выше центра тяжести большинства взрослых людей. Оконные блоки предусмотрены с применением систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон, согласно гл. 6.3 ГОСТ 23166-2021.

Кровля дома - плоская, неэксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком огороженная парапетом и ограждением высотой 1,2 м, в том числе и над балконами и лоджиями, обеспечивающим защиту от схода снега.

Оформление и финишная отделка интерьеров жилых помещений здания выполняется по отдельному проекту силами собственников или арендаторов.

Полы квартир - звукоизоляционный материал "ИЗОДОМ" 2 слоя, цементно-песчаная стяжка. В санузлах - обмазочная гидроизоляция за два раза и цементно-песчаная стяжка.

Полы мест общего пользования – Керамогранит.

Полы помещений ИТП и электрощитовой – керамическая плитка.

Полы автостоянки – износостойкий бетон со шлифованной поверхностью, В15, толщиной - 40 мм.

Стены:

Стены квартир - штукатурка кирпичных стен.

Лестничные клетки, коридоры, тамбуры, лифтовые холлы - штукатурка, покраска вододисперсионной краской 2 раза.

Потолки:

Лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы, тамбура - покраска за 2 раза вододисперсионной краской.

Наружные стены: внутренняя кладка толщиной 380 мм из кирпича по ГОСТ 530-2012; минераловатный утеплитель толщиной 150 мм; наружная верста - из лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012.

Межквартирные стены и стены, отделяющие внеквартирные коридоры, - имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ и предусмотрены кирпичными толщиной 250 мм оштукатуренные с двух сторон. Внутриквартирные перегородки – кирпичные толщиной 120 мм.

Звукоизоляцию междуэтажного ж/бетонного перекрытия в жилых помещениях (индекс изоляции воздушного шума не менее 52 дБ и значение индекса приведенного уровня ударного шума не более 60дБ) обеспечивает «плавающая» цементно-песчаная стяжка армированная по сплошному слою звукоизоляционного материала "Изодом" в 2 слоя.

Помещения ИТП, венткамер, электрощитовой, а также лифтовые шахты не располагаются смежно с жилыми комнатами. Для снижения уровня шума в ИТП предусмотрены шумо-виброзащитные мероприятия, в том числе отделкой внутри ИТП звукоизолирующим материалом; конструкция "плавающий" пол; исключено жесткое крепление насосного оборудования и трубопроводов к ограждающим конструкциям; предусмотрены виброгасящие фундаменты под насосы и гибкие вставки; виброподвесы трубопроводов и др, обеспечивающие нормативные уровни шума в квартирах и рабочих помещениях. Уровни шума от инженерного оборудования не превышают установленные допустимые уровни, согласно расчетам.

Исключено крепление трубопроводов и санитарных приборов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты. Сан.узлы и кухни (кухни-ниши) не располагаются над жилыми комнатами.

Гидроизоляция предусмотрена в помещениях со средней интенсивностью воздействия на пол жидкостей (воды).

Пароизоляция предусмотрена в составе покрытия здания во избежание увлажнения, сохранения теплотехнических характеристик и создания работоспособного состояния утепляющих слоев.

Утепление ограждающих конструкций выполнено с применением минераловатного утеплителя в составе наружных стен выше 0,000 и пенополистирольного утеплителя в составе кровли.

Кровля с гидроизоляционным ковром из наплавляемого рулонного материала с верхней посыпкой из каменной крошки.

Окна и балконные двери предусмотрены по ГОСТ 23166-2021 - из ПВХ - профиля с двухкамерным стеклопакетом. Наружные двери – утепленные, алюминиевые глухие и остекленные. Противопожарные двери – металлические, сертифицированные, с устройством самозакрывания.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

На проектируемом объекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов в соответствии с п.10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ и задания на проектирование:

- пологие спуски у тротуаров и в местах наземных переходов улиц с уклоном;
- машино-места для инвалидов-колясочников размером 6,0x3,6 м;
- уклоны 1:12 на путях движения МГН на придомовой территории;
- нескользящее покрытие тротуаров, площадок перед входами в здание, тамбуров;
- входные площадки с уклоном 1-2%, приходящие в уровень тротуара;
- навесы над входными площадками;
- входные двери шириной в свету не менее 1,2 м;
- тамбура с зоной свободного разворота 1,4 м при открывании дверей;
- пороги на входах высотой не более 0,014 м;
- ширина проходов на путях движения и эвакуации не менее 1,5 м;
- поэтажные (на 2-23 этажах) пожаробезопасные зоны 2 типа, расположенные на открытых балконах;
- лифт, соответствующий требованиям, предъявляемых к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны, доступные МГН.

При разработке проекта планировки и благоустройства территории учтены требования по созданию условий для полноценной жизнедеятельности всех групп населения, включая людей с ограниченными возможностями, людей преклонного возраста, с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин и людей с детскими колясками.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары запроектированы без резких перепадов с нескользящим шероховатым покрытием.

Размещение квартир для инвалидов заданием на проектирование не предусматривается. Проектом предусмотрен доступ для инвалидов в места общего пользования жилого дома: входная группа 1 этажа до лифта доступного МГН. Ширина мест для самостоятельного разворота - не менее 1,4м в диаметре. На путях движения МГН не предусмотрены двери на качающихся петлях и двери вертушки.

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

На объекте, в проектной документации по тепловой защите приняты следующие решения:

- предусмотрено применение эффективных по тепловой защите оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами (тройное остекление);
- предусмотрено высокоэффективное утепление ограждающих конструкций (стен, покрытий);
- на системе отопления предусмотрена балансировочная арматура и термостатическая арматура для регулирования теплоотдачи отопительных приборов;
- предусмотрен учет расхода тепловой, электрической энергии и воды;

- предусмотрена эффективная изоляция трубопроводов отопления и горячего водоснабжения.

Тепловая защита здания выполнена при одновременном выполнении требований "а), б) и в)" п.5.1 СП 50.13330.2012.

Выполнен энергетический паспорт объекта.

Класс энергетической эффективности здания, по данным проекта, высокий "А".

Проект здания соответствует нормативным требованиям.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемое жилое здание 23 этажное с одним подземным этажом автостоянки, прямоугольное в плане с размерами по осям 16,35x36,97 м, состоит из одного объема и запроектировано в монолитном железобетонном каркасе.

Высоты этажей здания, следующие:

– минус 1-й этаж в свету – 3.9 м, 2.81 м;

– 1 этаж – 5.51 м, 4.42 м;

– 2 ÷ 22 этажа – 3.15 м;

– 23 этаж – 3.525 м;

– Выход на кровлю – 2.095 м;

– этаж над выходом на кровлю – 2.5 м.

Оси здания – А ... Г – буквенные и 1 ... 12 – цифровые.

Расстояние между осями жилого здания в направлении буквенных осей принята 4.62, 7.13, 4.6 метра и 3.77, 3.54, 3.01, 3.33, 3.04, 3.59, 3.17, 3.2, 2.98, 3.57, 3.77 метра в направлении цифровых осей.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа здания, что соответствует отм. 115,50.

В конструктивном отношении здание представляет собой монолитный железобетонный безригельный каркас. Каркас опирается на монолитный плитный фундамент толщиной 1200мм (бетон кл. В25, F150, W6), лежащий на естественном основании. Подстилающим слоем под фундаментную плиту является ИГЭ-5 Супесь песчанистая твердая ненабухающая непросадочная незасоленная с прослоями пластичной и песка, мощностью 0,9-13,5 м.

Несущими элементами являются колонны (пилоны) и монолитные стены.

Колонны (пилоны) выше отм. 0,000 сечением 270x1000 мм, 270x800 мм (бетон кл. В25 ÷ В40, F100, W4).

Диафрагмы толщиной 270 мм (бетон кл. В25 ÷ В30, F100, W4).

Монолитные перекрытия над минус первым этажом толщиной 220 мм из бетона класса В25, F150, W4.

Монолитные перекрытия выше отметки 0,000 толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W4.

Наружные монолитные стены толщиной 270 мм (бетон кл. В30, F150, W6) с утеплителем из экструдированного пенополистерола "Пеноплэкс" 0,031 Вт/(м·К), толщиной 50-100 мм.

Ограждающие конструкции в надземной части здания – кирпичные стены 250 мм, утепленные минераловатным утеплителем (2 слоя – 100 мм и 50 мм), и наружной верстой из кирпича 85-120 мм, поэтажно опертые на железобетонное перекрытие.

Облицовка фасадов (b=85-120 мм): кирпич лицевой пустотелый одинарный, размер 1НФ, марка по прочности М125, марка по морозостойкости F100: КОЛПу 250x120x65/1НФ/125/1.4/100/ГОСТ 530-2012, на растворе М100.

Внутренние перегородки:

- Межквартирные - из полнотелого керамического кирпича, толщиной 250 мм;

- Внутриквартирные - из полнотелого керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Наружные и внутренние кирпичные стены толщиной 250 мм, а также кирпичные перегородки толщиной 120 мм армировать сеткой Ø4Вр1-50/Ø4Вр1-50 ГОСТ 23279-2012 через 6 рядов кладки по высоте.

Кирпичные стены крепить к колоннам путем засверливания в них на 100 мм.

2-х прутков арматуры Ø8 А240 (L=300 мм) через 8 рядов кладки, начиная с высоты 300 мм от уровня верха плиты перекрытия. Кирпичные стены при необходимости (определяется расчетом каменной кладки на срез и устойчивость) крепить к плите перекрытия.

Лестницы - сборные железобетонные Z-образные марши, а также сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Арматура для армирования монолитных железобетонных конструкций здания гостиницы принята класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитные слои арматуры для перекрытий назначены из расчета минимального допустимого 20 мм, кроме перекрытия на отм. -1.430, -0.340 где для нижней арматуры расстояние до центра нижней арматуры назначено 55 мм исходя из требований пожарной безопасности REI 150.

Фундаментная плита армируется отдельными стержнями и арматурными каркасами. Арматура плиты стыкуется по длине нахлесткой в разбежку. В одном сечении стыкуется не более 50% арматуры. Все крестообразные пересечения рабочей арматуры выполнять вязальной проволокой.

Изготовление монолитных стен и колонн (пилонов) предусмотрено в щитовых сборно-разборных опалубках. Стены и колонны (пилоны) армируются арматурными каркасами и отдельными стержнями. Вертикальная арматура стен и колонн (пилонов) стыкуется по длине нахлесткой. Горизонтальная арматура стен стыкуется по длине нахлесткой в разбежку. В одном сечении стыкуется не более 50% арматуры.

Изготовление монолитных ж/б плит перекрытия предусмотрено в балочно-ригельных опалубках. Плиты перекрытий армируются отдельными стержнями и арматурными каркасами. Арматура плит стыкуется по длине

нахлесткой в разбежку. В одном сечении стыкуется не более 50% арматуры. Все крестообразные пересечения рабочей арматуры выполнять вязальной проволокой.

Обратная засыпка пазух котлована предусмотрена местным сухим непучинистым грунтом слоями 15-20 см с уплотнением пневмотрамбовками до $\gamma_{ск}=1.65\text{т/м}^3$ (при коэффициенте доверительной вероятности 0,95), после устройства плиты перекрытия подвала и после набора бетоном прочности возведённых монолитных конструкций не менее 70%.

Состав кровли:

- Техноэласт ЭКП
- Техноэласт ЭПП
- Стяжка армированная (пескобетон В12,5, сетка 4Вр 200x200) - 50 мм
- Пленка полиэтиленовая
- Разуклонка керамзитом 150-30 мм
- ПСБ-С 25 - 200 мм
- Пароизоляция Унифлекс ЭПП
- Выравнивающая стяжка - 20 мм
- Ж/б плита перекрытия - 200 мм.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение объекта запроектировано согласно техническим условиям АО "РЭС" от 02.11.2021г. № 53-04-12/202909. Источником электроснабжения является вновь построенная трансформаторная подстанция ТП напряжением 10/0,4 кВ. Мощностью 2x1000 кВА.

Подключение здания от трансформаторной подстанции предусмотрено электрическим кабелем АПвБбШвнг-LS.

Размещение вводно-распределительных устройств ВРУ предусмотрено в электрощитовой.

Мощность проектируемого здания в рабочем режиме 614,26кВт, включая 97,4 кВт потребителей I категории.

Мощность потребителей II категории 516,86кВт.

Потребители I первой категории делятся на две группы:

- 97,4кВт потребители I категории в нормальном режиме (ИТП, аварийное освещение, ПОС).
- 106,57 кВт потребители I категории в аварийном режиме.
- 9,17кВт потребители I категории, работающие только при пожаре (система дымоудаления, в расчёте рабочего режима не участвует).

По степени обеспечения надежности электроснабжение жилого дома относится ко II категории, за исключением аварийного освещения, лифтов, щитов ПОС, дымоудаления и ИТП – потребители I категории. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с АВР.

Для приема, учета и распределения электроэнергии проектной документацией предусмотрены вводно-распределительные устройства ВРУ, установленные в помещении электрощитовой. Кроме учета на вводной панели организован отдельный учет электроэнергии потребляемой освещением общедомовых помещений путем установки в электрощитовой в отдельных шкафах трехфазных счетчиков типа "Меркурий 230".

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щиты типа ЩЭ с вводными автоматами и счетчиками прямого включения и квартирные шкафы типа ЩК с автоматами распределения.

Питающие и распределительные электрические сети выполняются кабельными линиями. Кабели приняты с алюминиевыми и медными жилами марки АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Магистральные сети и групповые сети предусмотрены:

- открыто по стенам в технических помещениях;
- открыто в металлических лотках;
- скрыто в штрабах стен;
- спуски к выключателям - скрыто в штрабах стен, в технических помещениях открыто по стенам и потолку.

Взаиморезервируемые силовые кабели прокладываются в разных нишах. Линии питания

противопожарных устройств прокладываются в отдельном от других кабелей. Групповые линии аварийного освещения прокладываются отдельно от групповых линий рабочего освещения и других сетей (в отдельном коробе, трубе, нише и т.д.). При открытой прокладке групповые линии аварийного освещения прокладывать на расстоянии по воздуху в свету более 300 мм от других сетей.

Вся электропроводка предусмотрена расцветочной, что обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ.

В качестве источников света в основном приняты светильники со светодиодными лампами.

Проектной документацией предусмотрено рабочее освещение, аварийное освещение и ремонтное. Напряжение сетей рабочего, аварийного освещения 380/220 В, переносного (ремонтного) – 12 В.

Эвакуационное освещение предусмотрено в холлах, коридорах, на лестничных клетках и на всех направлениях эвакуации.

Для ремонтных целей в электрощитовой предусмотрено переносное освещение.

Освещение прилегающей территории предусмотрено консольным светильником (прожектором), расположенным у подъезда между 1 и 2 этажами.

В помещении автостоянки к сети аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрены световые указатели:

- эвакуационных выходов;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;

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

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

Величины освещенностей и качественные показатели осветительных установок приняты в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление освещением предусмотрено автоматами со щитков и выключателями по месту. Управление освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, лестниц, подъездов и входов в дом обеспечивается включением автоматически от фоторелейного устройства и от датчиков движения.

Для здания предусмотрена молниезащита IV уровня, в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 и РД-34.21122-87. Для молниезащиты жилого дома предусмотрена металлическая сетка; в качестве токоотводов и заземлителей используются стальная проволока, сталь круглая и сталь полосовая.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, зануление, защитное отключение. Запроектирована основная система уравнивания потенциалов с присоединением к главной заземляющей шине металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, систем вентиляции и отопления.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

В соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения точкой подключения является существующий водопровод $D=315$ мм по ул. Фабричной в точках 1 и 2 на границах земельного участка.

Глубина заложения трубопровода в месте подключения 2,7 м.

В соответствии с ТУ ГVK Муниципальное Унитарное Предприятие г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ" от 21.02.2022 № 5-4867 на расход воды 13-го этапа строительства выделено 99,4 куб.м/сут.

Подключение объекта предусматривается к существующему кольцевому водопроводу $2x D=315$ мм с устройством прямоугольного колодца с установкой секущей и отсекающей задвижек. Трубопровод наружной водопроводной сети на участке от ближайшего колодца до ввода в здание предусматриваются из напорной полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Ввод в здание предусматривается $2x D=90x5,4$ мм. На нужды пожаротушения стоянки предусмотрены патрубки для подключения пожарной техники $2x D=80$ мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов основания варьируется от 1,95 м до 2,39 м в зависимости от мощности насыпного грунта в соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях.

Протяженность наружной сети водоснабжения от колодца до здания 18 п.м.

Глубина заложения трубопровода 3,21 м.

Данным проектом зоны охраны источников питьевого водоснабжения не предусмотрены, так как проектируемые источники питьевого водоснабжения отсутствуют. Объект располагается за границами существующих водоохраных зон.

Вода из проектируемой системы водоснабжения используется для следующих целей: хозяйственно питьевых и противопожарных. В соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения точкой подключения является существующий водопровод $D=315$ мм по ул. Фабричной в точках 1 и 2 на границах земельного участка.

Объект располагается за границами существующих водоохраных зон.

Вода из проектируемой системы водоснабжения используется для следующих целей: хозяйственно питьевых и противопожарных.

Техническое и обратное водоснабжение на проектируемом объекте не предусматриваются ввиду отсутствия объектов, требующих данный вид водоснабжения.

Система водопровода холодной воды принята тупиковая, двухзонная с нижней разводкой.

Хозяйственно-питьевой водопровод разделен на две системы В1.1 и В1.2 по высоте здания. Система В1.1 обслуживает верхнюю зону, с 13 по 23 этажи, система В1.2 обслуживает нижнюю зону с 1 по 12 этажи.

Для полива прилегающей к зданию территории предусматривается установка поливочных кранов $\varnothing 25$ мм.

Согласно СП 10.13130.2020 табл. 7.1 на внутреннее пожаротушение здания требуется 2 струи по 2,5 л/с.

На внутреннее пожаротушение подземной автостоянки требуется 2 струи по 5 л/с.

В соответствии с п.8.4. СП 30.13330.2020 предусмотрено устройство 2 вводов.

Расчет расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды выполнен в соответствии с СП 30.13330.2020.

Согласно СП 8.13130.2020 табл.2, при количестве этажей более 16, но не более 25 и $V_{стр.}$ более 25, но не более 50 на наружное пожаротушение здания Ф 1.3, требуемый расход составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, установленных вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий. Продолжительность тушения пожара от пожарных гидрантов принята не менее 3 часов.

Расчетная продолжительность пожара 3ч. Требуемый объем воды на наружное пожаротушение составляет 270 м³.

Данный объект является объектом непроизводственного назначения.

В соответствии с условиями подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения гарантированный напор водоснабжения 10 м.

Для обеспечения требуемого напора хозяйственно-питьевого водопровода и ВПП предусмотрена гибридная установка повышения давления - пожаротушения Нудго АТ(П) "профи" 2CR15-7, состоящей из двух насосов с частотным регулированием, один из которых основной и один резервный $Q=32,0$ м³/ч $H=82,0$ м.

Насосная станция устанавливается с помощью виброгасящих вставок в помещении узла учета, расположенного в подвальном этаже не смежного с помещениями квартир.

Для обеспечения двухзональной системы водоснабжения в помещении ИТП после станции повышения давления и до отвлечения на приготовление горячей воды на системе В1.2 обслуживающую нижнюю зону предусмотрены два регулятора давления РДВ-1Г Ду=40 (один основной один резервный), для автоматического поддержания в нижней зоне проектного давления ХВС и ГВС $P=50$ м.в.с. ор в точке присоединения к сетям водоснабжения 10 м. в. ст.

Насосная станция устанавливается с помощью виброгасящих вставок в помещении узла учета, расположенного в подвальном этаже не смежного с помещениями квартир.

Трубопроводы системы водоснабжения от точки подключения в существующем колодце существующей сети до объекта выполнены из трубы 2х ф 90х5,4 мм ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Соединение труб сварное.

Внутри здания стояки, магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Разводка в квартирах выполняется жильцами.

Магистральные трубопроводы и стояки, в подвале предусмотрены в изоляции. Подводки к приборам не изолируются.

Источником водоснабжения жилого дома являются городские сети водопровода. Обеспечение объекта водой питьевого качества предусмотрено в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Проектом предусматривается дополнительная очистка воды от механических примесей в сетчатых фильтрах грубой очистки на вводе в здание, перед приборами учета водопотребления.

Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды на данном объекте не требуются.

Резервирования воды на данном объекте не предусмотрено.

Узлы учета предусматриваются на вводе в жилой дом и поквартирно.

В помещении узла учета на вводах водопровода устраиваются общедомовой водомерный узел на базе электромагнитного преобразователя расхода ПРЭМ-50-С1, предназначенные для измерения расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды всего объекта. В ИТП на приеме горячей воды предусмотрен счетчик. В каждой квартире на отвлении от общего стояка водоснабжения предусматривается установка счетчика МЕТЕР СВУ-15.

Системой автоматизации предусмотрено:

- ведение журнала аварийных ситуаций;
- возможность построения системы диспетчеризации или мониторинга, установленного оборудования.

Задача по рациональному использованию воды в системах водоснабжения, решается внедрением следующих мероприятий по экономии и рациональному использованию воды:

- организация учета воды (установка водосчетчиков);
- оптимально выбранное (не завышенное) давление в водопроводной сети;
- правильный выбор оборудования и наладка насосного, теплообменного и другого оборудования системы водоснабжения;
- установка регуляторов давления в системе водоснабжения;
- не завышенный температурный режим подаваемой горячей воды;
- установка водосберегающей сантехнической арматуры;
- своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределения и их ремонт.

Система горячей водоснабжения предусмотрена от ИТП, расположенного в подвальном этаже. Система горячей водоснабжения предусмотрена с циркуляцией.

Полотенцесушители проектом не предусмотрены. Для самостоятельной установки полотенцесушителей в помещениях санузла предусмотрена электрическая розетка.

Системы обратного водоснабжения и повторное использование тепла подогретой воды проектом не предусматривается.

Система водоотведения

Отвод бытовых стоков жилой части предусмотрен одним выпуском в проектируемый колодец КК1, стоки от которого поступают самотеком в существующую наружную канализационную сеть. Канализационные стоки хозяйственно-бытовой канализации не содержат вредных и взрывоопасных примесей и отводятся в сети внутриквартальной канализации без предварительной очистки. Проектом предусматриваются следующие системы внутренней канализации:

- К1 – сеть хозяйственно-бытовой канализации жилой части;
- К2 – сеть ливневой канализации, с отводом сточных вод на рельеф через открытый выпуск и в наружную сеть ливневых вод;
- К0 – сеть дренажной канализации.

Трубопроводы сетей наружной канализации предусматриваются из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 с устройством ж/б колодцев.

Выпуск системы К1, до первого колодца выполняются из раструбных чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Расчетные расходы сточных вод – 99,4 м³/сут.

Рельеф площадки нарушен, общий уклон поверхности прослеживается в юго-западном направлении, к руслу р. Обь. Отметки поверхности рельефа в городской системе высот составляют 104,28-104,94 м.

В соответствии с техническим отчетом об инженерно-геологических изысканиях нормативная глубина сезонного промерзания грунтов основания варьируется от 1,95 до 2,39 м в зависимости от мощности насыпного грунта.

Из здания предусматриваются 1 выпуск.

Протяженность выпуска до ближайшего колодца составляет 5 метров. Выпуск устроен из чугунных раструбных труб D=100 мм. Выпуск подключен к наружной сети в существующий колодец существующей канализации ЖБ 1500.

Суммарная длина наружной сети канализации К1 составляет 52,5 м.

Для осмотра и прочистки сетей наружной канализации предусмотрены смотровые колодцы. Канализационные колодцы предусматриваются из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Для дополнительной гидроизоляции и с целью предупреждения разрушения строительных конструкций сетей под воздействием агрессивной среды, предусматривается обмазка их внутренних поверхностей горячим битумом по грунтовке битума, растворенного в бензине. Основание траншеи под трубопроводы – песчаная подготовка, толщиной 100 мм, обратная засыпка песком Н=300 мм над трубой.

Магистральные трубопроводы и стояки системы К1 хозяйственно-бытовой канализации предусматриваются из раструбных чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Отводящие трубопроводы санитарно-технических приборов из полипропиленовых труб и фасонных изделий по ГОСТ 22689.0-89.

Внутренние трубопроводы системы К0 предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Наружная прокладка дренажной канализации К0 до колодцев ККдр, выполняется раструбными чугунными трубами по ГОСТ 10704-91.

Прокладка трубопроводов бытовой канализации через помещения подвала предусматривается открыто под потолком с обеспечением свободного доступа для осмотра и прочистки, при этом предусматривается их теплоизоляция с электрическим нагревательным кабелем.

Вытяжные части стояков жилой части выходят на кровлю, а от помещений с объектами обслуживания населения предусмотрены вытяжные клапаны.

Сбор дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через водосточные воронки с электроподогревом с последующим отводом через внутренние водостоки системы К2 в помещения -1 этажа предусматривается открыто под потолком с обеспечением свободного доступа для осмотра и прочистки.

Выпуск систем К2 предусмотрен в проектируемый колодец КЛ1, расстояние до колодца 8,2 м.

Далее сброс воды осуществляется в сети проектируемой ливневой канализации, переменного диаметра 150-300 мм, которая в свою очередь подключается к собственной, ранее построенной в границах земельного участка, сети ливневой канализации из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 300-500.

Суммарная длина наружной сети канализации Кл составляет 113,65 м.

Расчетный расход стоков с кровли, в соответствии с п.8.6.9 СП 30.13330.2012, равен 3,3 л/с. Расчетный расход стоков с площадки - 62,94 л/с. Трубопроводы системы К2 предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитой от коррозии внутренних и наружных поверхностей путем нанесения полимерного покрытия в заводской готовности.

Для сбора и отвода дренажных вод из помещений индивидуальных тепловых пунктов предусматривается устройство дренажных приемков для установки переносных дренажных насосов (Н=8 м, Q=15 м³/ч), перекачивающих стоки в дренажные колодцы ККдр, с последующей откачкой.

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

Расчетные параметры наружного воздуха:

- для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года температура минус 37°С;
- для проектирования вентиляции в теплый период года температура плюс 24,0°С;
- средняя скорость ветра в холодный период 4,2 м/с, в теплый период 2,7 м/с.

Продолжительность отопительного периода 222 суток.

Средняя температура отопительного периода -7,9°С

Внутренние температуры приняты в соответствии с ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях" и в соответствии с технологическим заданием.

Согласно с техническими условиями №20-12/3.4-17/123064 от 05.03.2022г. выданными поставщиком коммунального ресурса АО "Сибирская энергетическая компания", источник теплоснабжения -ТЭЦ-2.

Место соединения сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого многоквартирного жилого дома (у стены дома) объекта и проектируемой теплоснабжающей организацией теплотрассой от проектируемой тепловой камеры (в границах участка) трубопроводом 2 Ду=65. Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в промышленной теплоизоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006. Для контроля состояния теплоизоляционного слоя и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК). Проектирование и возведение тепловой сети непосредственно до стены дома №5.1 по ПП осуществляется теплоснабжающей организацией.

Общая тепловая нагрузка многоквартирного многоэтажного дома со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой. 13 этап строительства. Блок-секция №5.1 (по ГП) составляет 0,85124 Гкал/ч, в т.ч. на отопление 0,435661 Гкал/ч, на горячее водоснабжение 0,415579 Гкал/ч.

В месте ввода теплотрассы в здание предусмотрен индивидуальный тепловой пункт (ИТП), запроектированный в подвале здания на этаже подземной автостоянки. В ИТП предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с реверсивным вентилятором и свободным перетоком с ручным управлением, без подогрева наружного воздуха.

На вводе в ИТП предусмотрен узел учета тепла. Параметры теплоносителя в точке подключения: $T_{п}/T_{о}=150/70$ °С. Система отопления здания запроектирована в две зоны.

Схема присоединения системы отопления – независимая, для приготовления воды для отопления предусмотрены водоводяные подогреватели отопления "Ридан" или аналог. Для создания циркуляции в системе отопления потребителей на обратных трубопроводах отопления предусмотрены две группы насосов по два циркуляционных насоса в каждой группе - один рабочий, один резервный.

Теплоноситель системы отопления – горячая вода с температурой $T_{п}/T_{об}=90/70$ °С.

Для первичного заполнения системы отопления теплоносителем греющего контура и на случай утечек в системе отопления на трубопроводе подпитки предусмотрен насос повышения давления и автоматический клапан для автоматической подпитки контура.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в системе отопления на обратных трубопроводах систем отопления предусмотрен мембранный расширительный бак.

Схема присоединения системы ГВС – закрытая по двухступенчатой схеме. Для подачи холодной воды к теплообменникам Горячего Водоснабжения (далее - ГВС) систем первой и второй зоны (ТЗ.1 и ТЗ.2) предусмотрены установка повышения давления и редукторы давления для системы ТЗ.2

Для подачи горячей воды к потребителям предусмотрены отдельные теплообменники ГВС для систем первой и второй зоны (ТЗ.1 и ТЗ.2), холодная вода к теплообменнику первой зоны подается непосредственно от насосной станции повышения давления ХВС, а к теплообменнику второй (нижней) зоны после редукторов давления.

Для создания циркуляции в системе горячего водоснабжения четыре циркуляционных насоса по два циркуляционных насоса для каждой из зон, в каждой зоне - один рабочий, один резервный.

В составе ИТП так же предусматривается установка фильтров грубой очистки, запорной арматуры, узлы учета тепла и горячей воды, на распределительных гребенках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

На вводе в ИТП установлены узлы учета теплоносителя.

Работа ИТП автоматизирована и постоянного присутствия персонала не требует. Контроль текущих параметров теплоносителя (давление и температура) предусмотрен показывающими приборами, которые установлены на технологических трубопроводах.

В ИТП приняты стальные трубопроводы: до $D_u=100$ мм - водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы D_u более 100 мм – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты по ГОСТ 23208-2003 толщиной 40 мм. Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие. Не покрытые изоляцией участки трубопроводов покрываются масляной краской в два слоя.

На верхних участках трубопроводов ИТП предусматриваются автоматические воздухоотводчики, на нижних участках, дренажные краны. Сброс воды из систем ИТП осуществляется в приямок ИТП с последующей откачкой из него воды переносным насосом в ближайшую канализацию при температуре воды меньше 40°С.

Отопление:

Система отопления жилой части здания - двухтрубная, двух-зональная, с вертикальными стояками и с горизонтальной поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола, с тупиковым движением теплоносителя. Распределительные коллекторы системы отопления установлены в технических нишах, предусмотренных на каждом этаже. В пределах внеквартирных коридоров предусмотрена защитная и тепловая изоляция.

Первая зона низкого давления обслуживает с 1 по 12-й этажи, Вторая зона высокого давления обслуживает с 13-го по 23-й этажи. Под потолком 12 этажа в поэтажных нишах предусмотрена смена стояков. Распределительные коллекторы системы отопления установлены в технических нишах, предусмотренных на каждом этаже. В состав распределительного коллектора входит запорная, балансировочная арматура, узел учета расхода тепла для каждой квартиры. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы "Royal Thermo" (или аналог). Для автоматического регулирования теплового потока в отапливаемых помещениях здания на нагревательных приборах предусмотрена установка терморегулирующих вентилей фирмы "Valtec" (или аналог).

Отдельные стояки отопления предусмотрены для мест общего пользования - лифтовых холлов, подключаются от системы первой зоны. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы Royal Thermo (или аналог). Подключение нагревательных приборов через автоматические терморегуляторы.

Для поквартирного учета тепла, а также учета в общественных помещениях предусмотрена установка квартирных теплосчетчиков в поэтажных нишах.

В подземном этаже встроенной автостоянки отопление не предусматривается.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов на стояках используются сильфонные компенсаторы.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через ручные клапана отопительных приборов и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Опорожнение системы осуществляется в нижних точках сети, с последующим отводом в сбросной приямок ИТП. Опорожнение трубопроводов при скрытой прокладке в конструкции пола предусматривается продувкой их сжатым воздухом.

Для балансировки системы отопления в местах врезки стояков отопления в подающий и обратный трубопроводы предусмотрены клапаны автоматические балансировочные типа Honeywell V5000 Kombi-3-plus (или аналог) на подающих трубопроводах и типа Honeywell V5010 Kombi-3-plus (или аналог) на обратных. Автоматическое регулирование перепада давления осуществляется путем установки дополнительной диафрагмы Honeywell Kombi-

DU (V5012A0103) с капиллярной трубкой (или аналог) Спуск воды из системы отопления осуществляется в приямок ИТП 500х500х800 (h) с последующей откачкой из него воды переносным насосом в ближайшую Магистральные трубопроводы отопления проложены с уклоном 0,005 в сторону теплового пункта.

Для магистральных и стояковых трубопроводов систем отопления приняты стальные трубопроводы: до Ду=50 мм - водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы Ду более 50 мм – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. При пересечении трубопроводами строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами. Для протяженных магистралей и стояков предусмотрены компенсаторы линейного удлинения и неподвижные опоры.

Разводка от этажного коллектора до прибора отопления выполнена трубами из сшитого полиэтилена по ГОСТ Р 54867-2011 в стяжке пола в трубной изоляции из вспененного полиэтилена (PEF) по ГОСТ 31913-2011 толщиной 9 мм.

Для магистральных сетей предусматривается тепловая изоляция трубопроводов цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты по ГОСТ 23208-2003 толщиной 40 мм. Толщина тепловой изоляции для вертикальных магистральных трубопроводов принимается 25мм. Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие. Остальные трубопроводы отопления покрываются масляной краской в два слоя.

Вентиляция:

Системы вентиляции приняты раздельными с учетом тепло и влагопоступлений, режима работы и функционального назначения помещений, а так же с учетом конструктивных решений.

Вентиляция жилой части здания запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха.

Приточный воздух поступает через индивидуальные вентиляционные клапана (КИВ) с возможностью регулирования, и не организованно через открывающиеся створки окон. Вытяжка производится из кухонь, санузлов и ванных комнат.

Расход воздуха принят:

- для кухни 60 м³/ч;
- для совмещенного санузла 50 м³/ч;
- для раздельного санузла 25 м³/ч;
- для ванной комнаты 25 м³/ч.

Для удаления воздуха применяются кирпичные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками с воздушными затворами, в которых устанавливаются регулируемые вытяжные решетки, на окончании каналов устанавливаются дефлекторы.

Длина вертикальных участков вентиляционных каналов спутников (воздушного затвора) - не менее 2,2 м.

Расход тепла на нагрев наружного холодного воздуха, необходимого для компенсации вытяжки, учтен в системе отопления.

Вентиляция на 1 этаже здания запроектирована с естественным притоком через индивидуальные вентиляционные клапана (КИВ) с возможностью регулирования, и удалением воздуха через кирпичные вентиляционные каналы строительного исполнения. Вытяжные каналы так же предусмотрены в санузлах. Воздухообмены помещений подвала приняты по нормативным документам.

Приток воздуха в помещения, оснащенные только системами вытяжной вентиляции, осуществляются перетоком из смежных помещений с положительным дисбалансом.

Вертикальные магистральные участки воздухопроводов систем вентиляции жилой части здания и с цокольного этажа прокладываются в шахтах, предусмотренных архитектурной частью проекта. Выброс воздуха из вертикальных каналов естественных вытяжных систем производится на кровле здания, на окончании каналов устанавливаются дефлекторы.

В помещениях подземной автостоянки предусмотрена система общеобменной вентиляции с естественным притоком и принудительной вытяжкой (В1) совмещенной с противодымной вентиляцией (ВД1). Разница расходов систем ВД1 и В1 при использовании одного вентилятора обеспечивается установкой частотного регулятора привода вентилятора при питании его по II категории электроснабжения, питание по I категории питание подается непосредственно на вентилятор минуя частотный преобразователь. Вытяжной системой общеобменной вентиляции В1 предусмотрено удаление воздуха из верхней и нижней зон подземной автостоянки. Вытяжная система В1 обслуживает подземную автостоянку в пределах радиуса своего действия. Приток воздуха для компенсации удаляемого, обеспечивается системами естественной приточной вентиляции ПДЕ2, ПДЕ3, ПДЕ4.

В аварийных ситуациях (при пожаре) система общеобменной приточно-вытяжной вентиляции подземной автостоянки переключается на систему дымоудаления с компенсацией удаляемого воздуха приточным, через систему ПДЕ обслуживающую этаж пожара, по сигналу с датчиков и/или кнопок пожарной сигнализации.

Горизонтальная поэтажная разводка воздухопроводов систем вентиляции осуществляется под потолком помещений.

Для удаления вытяжного воздуха в жилой части здания и на 1 этаже применяются регулируемые вытяжные решетки.

Для блокирования и ограничения распространения продуктов горения во внутреннем объеме здания, при возникновении пожара в одном из его помещений на одном из этажей проектом предусматривается:

- установка воздушных затворов на поэтажных сборных воздухопроводах в местах присоединения их к вертикальному коллектору для жилых помещений;
- обеспечение нормируемых пределов огнестойкости воздухопроводов общеобменных систем в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Нормируемый предел огнестойкости вытяжных воздухопроводов жилья (EI 30) обеспечивается за счет их прокладки в строительных конструкциях (кирпичных каналах).

Выброс отработанного воздуха производится на высоте 2м выше кровли каждой обслуживаемой секции здания.

Противодымная вентиляция

Лестничные клетки из подземных автостоянок не сообщаются с лестничными клетками жилого здания, в связи с этим противоподымная защита лестничных клеток автостоянки не предусмотрена, СП 7.13130.2013.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей и с целью препятствия распространению продуктов горения при пожаре в здании предусматривается устройство систем противоподымной защиты, а именно:

- системы принудительной вытяжной противоподымной вентиляции из подземной автостоянки (ВД1), объединенной с вытяжной общеобменной вентиляцией (В1) автостоянки, вентилятор которой располагается на кровле здания;

- естественная система подачи воздуха для компенсации дымоудаления и организации естественного притока общеобменной вентиляции автостоянки системы ПДЕ2, ПДЕ4, прокладываются в кирпичных вентиляционных шахтах строительного исполнения с забором воздуха на фасаде здания выше уровня рельефа на 2 метра, система ПДЕ3, прокладываются отдельным воздуховодом в подвальной части вплоть до решеток воздухозабора приточной вентиляции располагающихся на фасаде здания выше уровня рельефа на 2 метра.

Для обеспечения связи жилого дома с подземной автостоянкой предусмотрены:

- парно-последовательный тамбур-шлюз с подпором воздуха, обслуживаемый, для первой зоны перетоком из подпираемой системой ПД1 лифтовой шахты, и второй зоны системой приточной противоподымной вентиляции подпора воздуха (ПД2), вентилятор которой располагается в вентиляционной камере, расположенной в подвале здания.

- система подачи наружного воздуха в общую шахту обычных лифтов и лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, система ПД1, вентилятор которой располагается в вентиляционной камере, расположенной в подвале здания, расходы подаваемого воздуха приняты исходя из расчетов на закрытую и открытую дверь лифта соответственно;

- система принудительной вытяжной противоподымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части здания (ВД2), выполнена из оцинкованного стального воздуховода D=800 толщиной 1 мм, который проложен в шахте из кирпича строительного исполнения, совместно с системой ПДЕ1, предусмотренной для компенсации удаляемых из коридоров продуктов горения, начиная с 1 этажа, и заканчивается вентилятором дымоудаления на кровле здания. Системы оборудованы нормально закрытыми противопожарными клапанами Сигмавент-120-НЗ-900х350 (ВД2) и Сигмавент-120-НЗ-750х300 (ПДЕ1), автоматизированные электромагнитной защелкой, приводимой в действие системой АУПС непосредственно на этаже пожара. Вентилятор вытяжной противоподымной вентиляции поэтажных коридоров ВД2 размещается на кровле здания.

Подача приточного воздуха в подземную автостоянку предусматривается через вентиляционные решетки РКДН.

Воздуховоды систем противоподымной защиты предусматриваются: каналы дымоудаления с подземной автостоянки в строительном исполнении из кирпича, подпор воздуха в тамбур-шлюзы парковки и лифты, дымоудаление из поэтажных коридоров - воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90, толщиной не менее 1 мм, класса герметичности "В" в соответствии с ГОСТ Р ЕН 13779.

Все системы вытяжной противоподымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением тяги, система приточной вентиляции тамбур шлюзов при лифтах в автостоянке предусмотрены с механическим побуждением тяги. Компенсация дымоудаления предусмотрена без механического побуждения тяги.

Совмещенная система противоподымной и общеобменной вентиляции работают следующим образом. В режиме общеобменной вентиляции вытяжная система В1 обслуживает помещение подземной автостоянки, клапан общеобменной вентиляции К01 открыт, а клапаны КП1 и КП2 противоподымной вентиляции подземной автостоянки ВД1 закрыты. При этом подача свежего воздуха осуществляется естественным путем, созданным перепадом давления через системы ПДЕ2, ПДЕ3, ПДЕ4. При сработке системы АУПС подземной автостоянки обычное электроснабжение вентилятора совмещенной системы В1 (ВД1), отключается. Питание с клапана К01 отключается, и он под воздействием возвратной пружины закрывается. Таким образом вся общеобменная вентиляция подземной автостоянки отключается. Подается сигнал на открытие клапанов КП1, КП2 противоподымной вентиляции подземной автостоянки. Одновременно подается электропитание 1-й категории на вентилятор совмещенной системы ВД1 (ВД1). Вентилятор удаляет продукты горения с подземной автостоянки, при этом компенсация удаляемого дыма осуществляется через системы ПДЕ2, ПДЕ3, ПДЕ4.

Транзитные участки воздуховодов (в том числе коллекторы, шахты и другие вентиляционные каналы) систем общеобменной вентиляции, аварийной вентиляции, и других систем с нормируемым пределом огнестойкости, предусмотрены плотными класса герметичности В. В остальных случаях участки воздуховодов изготавливаются плотными класса герметичности А.

Система автоматизации обеспечивает:

- поддержание температуры воды в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха с помощью регулирующих 3-х ходовых клапанов с электроприводом, датчиков температуры наружного воздуха и датчиков температуры установленных на подающем трубопроводе отопления;

- поддержание постоянной температуры горячей воды в системе ГВС с помощью регулирующих 2-х ходовых клапанов с электроприводом и датчиков температуры, установленных на подающем трубопроводе системы ГВС;

- контроль температуры теплоносителя в обратном трубопроводе на выходе в тепловую сеть;

- автоматическое регулирование частоты вращения электродвигателей насосов системы отопления;

- защиту от "сухого хода" циркуляционных насосов отопления, горячего водоснабжения и подпиточных насосов при падении давления в системе;

- автоматическое включение подпиточных насосов при падении давления в системе отопления 23-х этажного здания;

- контроль технологических параметров с помощью местных показывающих приборов.

В проекте предусмотрена автоматизация учёта тепловой энергии и теплоносителя для потребителей жилого дома.

Проектом предусматривается автоматизация работы систем общеобменной вентиляции подземной автостоянки совмещенной с системой дымоудаления.

Автоматизация общеобменной вентиляции построена на оборудовании НВП "Болид" и включается в общую систему пожарной сигнализации и автоматики пожаротушения.

Управление электроприводами вентиляторов осуществляется с помощью адресных шкафов подключения нагрузки (ШКП) с резервированием линии связи. Управление электроприводами переключающих клапанов как при нормальной эксплуатации так и при пожаре осуществляется с помощью адресных релейных блоков управления "С2000-СП4", включенных в адресные шлейфы и интегрированные в систему пожарной сигнализации. Подключение выполнено в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Проектом предусмотрены следующие типы управления системой совмещенной общеобменной и противодымной вентиляции:

- автоматическое, от пожарных извещателей и системы пожарной сигнализации в режиме пожар;
- дистанционное управление – с пульта С2000М в помещении пожарного поста;
- автоматическое в режиме общеобменной вентиляции по сценарию запрограммированному в системе "Орион" НВП "Болид";
- ручное – от кнопок, установленных в пожарных шкафах при пожаре или ручное в режиме общеобменной вентиляции от кнопок установленных в обслуживаемых отсеках подземной автостоянки;
- подвод питания к клапанам дымоудаления, клапанам подпора воздуха;
- управление всеми клапанами в автоматическом режиме по сигналу "пожар" системы пожарной сигнализации и в ручном режиме - от ручных пожарных извещателей;
- получение сигналов о положении клапанов (открыт/закрыт) в систему мониторинга;
- управление вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха в автоматическом режиме при пожаре и в ручном режиме от кнопок управления (ручных пожарных извещателей) и непосредственно со шкафов управления;
- получение сигналов состояния со шкафов управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха.

Система автоматизации выполнена на базе оборудования НВП "Болид" и включается в общую систему пожарной сигнализации и автоматики пожаротушения).

Управление клапанами и получение сигналов о состоянии клапанов осуществляется с помощью блоков сигнально-пусковых адресных типа С2000-СП4 включенных в адресные шлейфы и интегрированные в систему пожарной сигнализации.

Управление шкафами электроприводов вентиляторов при пожаре осуществляется с помощью адресных релейных блоков управления "С2000-СП2", включенных в адресные шлейфы и интегрированные в систему пожарной сигнализации.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

В соответствии с техническими условиями ООО "Новотелеком" №153 от 22.01.2020г. для проектируемого объекта предусмотрены следующие виды сетей: широкополосный доступ и телефонизация, радиификация и диспетчеризация лифтов. Для проектируемого объекта предусматривается подземный ввод волоконно-оптической линии связи от существующего узла связи до строящегося здания.

Вертикальная прокладка сетей связи предусмотрена в трубах из ПВХ-пластиката Ø50 мм. В одной трубе прокладываются оптические кабели, в другой кабели радиификации. Прокладка кабельных линий ПС и СОУЭ выполняется в отдельной нише. На каждой лестничной площадке электротехнической частью проекта предусмотрена установка совмещенных щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств. Ввод сетей связи от поэтажных щитков в квартиры выполняется в гибких армированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката, прокладываемых под потолком. Для каждой квартиры предусмотрено по 2 трубы. В местах ввода труб в квартиры предусматривается установка коробок У-994.

Емкость присоединяемой сети связи объекта к сети связи общего пользования составляет 202 порта. Выход на сети связи общего пользования предусматривается через систему широко-полосного доступа ООО "Новотелеком".

Сети телефонизации и широкополосного доступа

Внутридомовая распределительная сеть предусматривается от внутридомового оптического распределительного шкафа ОРШ-256 (Кросс ШКОН-КПВ-320(10)-288SC/APC-288SC/APC ССД), расположенного в помещении охраны №013 через этажные распределительные коробки ОРК-4 и ОРК-5 с оптическими кроссами до жилых помещений с установкой оптических розе-ток ОР (ШКОН-ПА). Для прокладки кабелей предусмотрена установка межэтажных кабельных каналов в слаботочных отсеках этажных шкафов и кабельных каналов от мест установки ОРК до ввода в помещения проектируемого дома.

Распределительная сеть выполняется оптическим кабелем 3 х 1:12. В помещениях устанавливаются оптические розетки, которые размещаются на одной высоте с электророзетками и не далее 1,0 м от них.

Сети эфирного телевидения

Для приема телевизионных программ на кровле проектируемого дома предусматривается возможность установки дециметровых телевизионных антенн типа АТКГ(В)-"Сигнал-Профи", крепление которых предусматривается чертежами архитектурно-строительной части проекта.

Кабель телевидения от антенны до усилителя предусматривается RG-11. Телевизионные усилители ZA-811М устанавливаются в слаботочных щитках на 23 этаже. Электрическая розетка для питания усилителя предусматривается электротехнической частью проекта.

Междуэтажная разводка выполняется кабелем SAT-703ZH в трубах из ПВХ-пластиката Ø50 мм. На каждом этаже в этажных щитках устанавливаются абонентские ответвители и делители.

Радиофикация

Для радиофикации объекта на цокольном этаже в помещении аппаратной предусмотрена установка распределительного шкафа, в котором устанавливается оборудование.

Проектом предусматривается устройство домашней распределительной сети радиофикации от конверторов IP/СПВ SKS-GW-IP-R (1 конвертор на 100 абонентов, 1 конвертор на 150 абонентов) проводного вещания до радиорозеток в квартирах.

Междуэтажная проводка радиотрансляции выполняется проводом ПРППМ 2x0,9 в каналах из ПВХ-трубы Ø50 мм. От ограничительных коробок, устанавливаемых в поэтажных щитках, до радиорозеток РРВ-2 в квартирах проводка выполняется проводом ПТПЖ 2x1,2, ввод которого в квартиры осуществляется в гибких армированных трубах, заложённых под потолком.

Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате вне зависимости от числа комнат в квартире). По квартире до места установки радиорозеток РРВ-2 провод ПТПЖ 2x1,2 прокладывается в стыке плит перекрытия и стен (до настила полов) или по стене под штукатуркой.

Радиофикация административных помещений выполняется проводом ПТПЖ 2x1,2, прокладываемым по стене под штукатуркой. Подключение провода ПТПЖ 2x1,2 к ограничительным коробкам и радиорозеткам РРВ-2 выполняется шлейфом.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов выполняется в соответствии с техническими условиями ООО "ПЭЛК-Экспорт" № ИД 12/22 от 28.03.2022 г. на базе оборудования диспетчерского комплекса "Обь".

Диспетчерский пульт ООО "ПЭЛК СитиСервис" размещается в помещении с дежурным персоналом по адресу г. Новосибирск, ул. 2-я Союза Молодежи, д.31. Лифтовые блоки собирают информацию со станций управления лифтами и передают ее на диспетчерский пульт по Ethernet-линии при помощи Ethernet-модема CNU-680 PRO. Лифтовые блоки диспетчеризации устанавливаются на верхнем посадочном этаже вблизи станции управления лифтом.

Лифтовые блоки диспетчеризации подключаются к моноблоку кабелем КИПЭП 4x2x0,6. Питание лифтовых блоков осуществляется от сети переменного тока 220В. Оборудование заземляется. Подключение линии связи со станцией управления лифтом, в т.ч. с кабиной лифта, выполняется экранированными кабелями, входящими в комплект лифтового блока диспетчеризации.

В случае поступления сигнала о пожаре в здании, система управления лифтом дает команду на опускание кабины лифта на основной посадочный этаж, открытие кабины лифта и отключение лифта.

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре

Проектом предусмотрено оборудование автоматической установкой пожарной сигнализации следующих помещений в составе защищаемого здания:

- всех помещений квартир (кроме совмещенных санузлов, ванных комнат (душевых), уборных (туалетов) и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации;
- внеквартирных коридоров – дымовыми извещателями адресной пожарной сигнализации;
- в лифтовых холлах установлены дымовые пожарные извещатели адресной пожарной сигнализации.

Также предусмотрена установка ручных пожарных извещателей рядом с эвакуационными выходами.

В здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа с автоматическим управлением от командного импульса системы пожарной сигнализации.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре относятся к электроприемникам I категории согласно ПУЭ.

Для защиты помещений автостоянки предусмотрена автоматическая установка порошкового пожаротушения, интегрированная в систему АУПС, построенная на базе изделий интегрированной системы охраны "Орион", ЗАО НВП "Болид", ООО "КБ Пожарной Автоматики" и ООО Элтех-сервис". Все приборы объединены интерфейсом RS485 в единую сеть и соединены с АУПС и СОУЭ.

3.1.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Технологические решения

Подземная автостоянка

Автостоянка на 18 м/м закрытого типа запроектирована на отм. -4,385. Общая площадь стоянки –507,28 м2. На стоянке не производится никаких видов работ, кроме въезда-выезда и стоянки автомобилей.

Стоянки тупикового типа. Стоянка не предназначена для хранения газобаллонных автомобилей. Размер центрального одностороннего проезда принят не менее 3,5 м. Минимальная ширина проезжей части рампы принята не менее 3,5 м.

Стоянка имеет необходимые эвакуационные выходы. План расположения помещений стоянки приведён на чертежах данного раздела проекта. Вместимость стоянки закрытого типа на отм. -6,790. 18 машино-мест. Для планировки мест хранения приняты автомобили с габаритами по крайним точкам: 5300x2500x1500 мм (длина x ширина x высота). Принят угол между продольной осью автомобиля и осью внутреннего проезда: для одиночных автомобилей - 90°.

По внутренней планировке - автостоянка манежного типа с открытыми местами хранения автомобилей, расположенными в едином зальном помещении. По характеру ограждающих конструкций - сооружение со стенами. По характеру инженерного оборудования автостоянка - неотапливаемая, с водопроводом и канализацией, с механической общеобменной вентиляцией, оборудованная специальными информационными и другими системами. Одно машино-место имеет размеры – 5300x2500 мм.

Штатное расписание автостоянки: 2 человека.

Для поддержания чистоты на автостоянке устанавливаются малые мусорные ящики. Система искусственного освещения – общая. Разряд зрительных работ при искусственном освещении – VIII-б.

Для выполнения мойки и уборки применяется поломоечная машина KARCHER BR 55 W Package или аналог, габаритные размеры: 1350x595x1040 мм.

На автостоянке закрытого типа, оснащённой системой механической вентиляции, предусматриваются мероприятия, позволяющие обеспечить достижение нормативных уровней шума и вибрации в помещениях общественных зданий. При использовании механической вентиляции помещений автостоянки - проектные решения по шумозащите от вентиляционного оборудования обосновываются акустическим расчётом и с учётом работы вентиляции в ночное время. Автостоянка закрытого типа обеспечивается автономными вводами систем водопровода, канализации. На территории автостоянки предусматриваются твёрдые покрытия проездов и площадок в зонах движения и стоянки автомашин. Поверхностные воды с территории автостоянки собираются и очищаются на локальных сооружениях до степени, позволяющей принять их в системы канализации. На автостоянках устанавливаются урны для сбора мусора, которые располагаются в соответствующих местах.

Проектируемый объект не содержит служб и цехов, деятельность которых сопровождается образованием опасных производственных отходов для утилизации или складирования которых будет требоваться разработка специальных мероприятий. Расчет накопления ТБО выполнен в разделе "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" настоящей проектной документации, шифр раздела 05-2021-5.1-ООС.

В процессе эксплуатации складского здания выброс вредных веществ в атмосферу не предусмотрен. Расчет накопления выбросов выполнен в разделе "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" настоящей проектной документации, шифр раздела 05-2021-5.1-ООС.

Помещения обслуживания населения

На 1 этаже жилого дома запроектированы помещения обслуживания жилой застройки (офисы) и входная группа жилой части с помещением диспетчерской. Офисные помещения имеют отдельный вход с улицы. Предприятие обслуживания назначения предусматривается со следующими помещениями: приёмная, залы информационных технологий, переговорные, гардеробы с санузлами для посетителей, комната отдыха, коридоры, помещения для уборочного инвентаря (КУИ) и поломоечной техники.

Высота помещений от пола до потолка - 4,42 м. Высота коридоров и холлов – 5,515 м. Минимальная площадь отдельных помещений установлена не менее 6 м² (кроме санитарных узлов и т.п.). Помещения оборудуются охранной сигнализацией, поэтому по нормам пожарной безопасности в помещениях обслуживания назначения устанавливается автоматическая пожарная сигнализация, кроме помещений уборных и в кладовых уборочного инвентаря. Режим работы сотрудников офисного помещения принят в одну смену с двумя выходными днями. Количество рабочих дней в год - 260.

Рабочие места административного и инженерного персонала оснащены компьютерами с жидкокристаллическими мониторами и печатающими устройствами (принтерами, многофункциональными устройствами (МФУ), факсами. Расстояние между столами с ПЭВМ принято 2,0 м (между мониторами), а расстояния между боковыми поверхностями мониторов не менее 1,2 м (п. 9.1 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03).

Предусмотрено оснащение кабинетов необходимой офисной мебелью (компьютерные столы, шкафы для документов и одежды).

Проектом предусмотрено необходимое количество санитарных помещений.

Комнаты уборочного инвентаря оснащены душевыми поддонами и раковинами с подводками горячей, холодной воды и канализации, шкафом для хранения инвентаря.

Техническое и инженерное обслуживание здания будет осуществляться по договору с управляющей компанией.

Отходами производства и потребления помещений общественного назначения являются отходы, образующиеся при эксплуатации офисной техники и бытовые отходы.

Для сбора мусора на территории предусмотрены контейнеры с крышками, установленные на площадках с твердым покрытием, размеры которых превышают площадь основания контейнеров на 1 м во все стороны.

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов, образующихся во время эксплуатации здания, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности приведены в разделе ООС.

Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований

Участок для строительства многоквартирного многоэтажного жилого дома относится к территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1.1). Размещение проектируемого здания относится к основному виду разрешенного использования, за пределами промышленных площадок, что соответствует п.124 СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны не регламентируются, для гостевых парковок санитарный разрыв не устанавливается. Расстояния от приобъектных стоянок до окон проектируемого жилого дома составляет от 10 до 15 м в соответствии с табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Въезд в подземную автостоянку расположен на расстоянии более 15 м от жилых домов и площадок внутреннего двора.

Согласно результатов лабораторных исследований проведенных ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области" (экспертное заключение по результатам лабораторных исследований почвы № 101/001949 от 05.06.2020г., экспертное заключение по результатам измерения ионизирующих излучений № Р.000549 от 15.05.2020г.), подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям в соответствии с требованиями ГН-2.16.3492-17, СанПиН 2.1.7.1287-03, СП 2.6.1.2612-10 ОСПОРБ-99/2010.

Придомовая территория благоустроена, озеленена. Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20 м от жилых домов и площадок отдыха, игр детей, оборудованы согласно п.3 СанПиН 2.1.3684-21.

Объект проектирования представлен односекционным 23-х этажным жилым зданием с административными помещениями и подземной автостоянкой. В подземном этаже расположены помещение парковки, лифтовой холл, тамбур-шлюзы, электрощитовая, ИТП. На 1 этаже расположены: встроенные помещения обслуживания жилой застройки, входные группы жилой части; на 2-22 этажах: помещение уборочного инвентаря, жилые квартиры.

Помещение уборочного инвентаря оборудовано раковиной. Грузопассажирские лифты имеют размеры кабин, позволяющие осуществлять транспортировку человека на носилках. Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовой выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21. В объемно-планировочных решениях квартир предусмотрено размещение помещений с учетом их функционального назначения.

Для внутренней отделки помещений применение материалов, отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещения уборочного инвентаря (КУИ), сан.узла: – цементно-песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамогранит.

В соответствии с требованиями п.137 СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума 50-52 Дб, в т. ч. в качестве дополнительной меры применение уплотнительных звуко- и виброизолирующих прокладок.

Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемого дома, соответствуют п.130 СанПиН 2.1.3684-21; гигиенические нормативы по естественному освещению в помещениях жилых квартир приняты в соответствии с табл.5.58. СанПиН 1.2.3685-21.

Источником водоснабжения корпуса является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями. Качество воды в городском водопроводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 и обеспечивает требования всех размещаемых в здании потребителей.

В помещениях жилых квартир предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены автономные на кухнях и санитарных узлах.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям п.128 СанПиН 2.1.3684-21.

Для жилой части запроектирована подземная автостоянка на 18 машиномест, предназначена только для хранения автомобилей жильцов дома без проведения ремонтных работ. В соответствии требований п.134 СанПиН 2.1.3684-21 подземная автостоянка отделена от жилой части здания этажом нежилого назначения.

На 1 этаже жилого дома запроектированы помещения обслуживания жилой застройки (офисы). Офисные помещения имеют отдельный вход с улицы. Предприятие обслуживания назначения предусматривается со следующими помещениями: приемная, залы информационных технологий, переговорные, гардеробы с санузлами для посетителей, комната отдыха, коридоры, помещения для уборочного инвентаря (КУИ) и полумоечной техники.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20.

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

Проект организации строительства

13 этап. Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания населения во встроенных помещениях и автостоянкой (№ 5.1 по ГП).

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;

- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
 - перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
 - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.
- Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, своевременный экологический контроль двигателей используемой техники, исключение простоев машин с работающими двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут системы вытяжной вентиляции от подземного паркинга, парковки на территории, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

В границах производства работ предусматривается:

установка в бытовом городке строителей биотуалетов;

устройство пункта мойки колес дорожно-строительной техники с системой оборотного водоснабжения и очистными сооружениями;

организованный отвод поверхностного стока, исключающий сброс за-грязненных ливневых вод на рельеф.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к централизованным сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и со-держанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

Отвод ливневых и талых вод с территории проектируемых зданий осуществляется по лоткам проездов и тротуаров, с дальнейшим сбросом в существующую ливневую канализацию и далее в ливневую канализацию г. Новосибирска.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений будет осуществляться с минимальным воздействием на водные объекты.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении работ на объекте, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов в количестве 185,8 т/год. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка металлических контейнеров с крышками на специальной площадке с твердым покрытием.

Вывоз отходов осуществляется предприятием, имеющим лицензию на данный вид деятельности, а также регистрацию в ГРОРО.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", нормативных документов по пожарной безопасности.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие элементы здания (в т.ч. перекрытия) – R(REI) 120.

Наружные несущие стены – E 30.

Внутренние стены лестничной клетки – REI 120.

Марши, площадки лестниц – R 60.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека здания не превышает 2500 м.кв. Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м.кв.

Встроенные помещения общественного назначения на 1-м этаже отделены от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов.

Встроенная подземная стоянка автомобилей отделена противопожарными перекрытиями 1-го типа.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п.4.3 СП 4.13130. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 25 л/с. Расположение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов (не менее 2-х) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемых объектов.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей с одной продольной стороны по всей длине здания. В соответствии с п. 8.1 СП 4.13130 обеспечение деятельности пожарных подразделений по организации тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на проектируемом объекте в рамках реализации ст. 80, 90 №123-ФЗ подтверждено Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным закон от 22.07.2008г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и СП 1.13130.

Класс пожарной опасности декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации предусмотрен в соответствии с допустимой пожарной опасностью согласно ст. 134 Федерального закона № 123-ФЗ.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Оборудование здания системами противопожарной защиты:

- автоматическая установка пожаротушения;
- система пожарной сигнализации;
- внутренний противопожарный водопровод;
- система противодымной вентиляции,

и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130, СП 484.1311500, СП 485.1311500, СП 486.1311500, СП 6.13130, СП 7.13130, СП 10.13130.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

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

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

Оценка проектной документации произведена на соответствие требованиям, действовавшим на 11.03.2022 г.

V. Общие выводы

Проектная документация для строительства объекта: "Многokвартирные многоэтажные дома, в том числе с объектами обслуживания населения во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных многоэтажных домов, с автостоянками по ул. Фабричной в Железнодорожном районе. 13 этап. Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания населения во встроенных помещениях и автостоянкой № 5.1 (по ГП)" соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Данилова Евгения Владимировна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-5-12002
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024

2) Евдокимов Евгений Валерьевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-3106
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.05.2024

3) Беляева Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-7-12000
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2024

4) Бабарькина Юлия Петровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-16-11881
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

5) Цыганкова Галина Ивановна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-13100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

6) Смирнова Эмилия Владимировна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-14-13097

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

7) Павлов Александр Владимирович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-17-11275
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2023

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

9) Миндубасв Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2022

10) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

11) Шадрин Евгений Сергеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-3806
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.07.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.07.2024

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3C8E6A1000BAE0AB74B05D124 099088EC</p> <p>Владелец Евдокимов Евгений Валерьевич</p> <p>Действителен с 27.12.2021 по 18.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3EABF57004CAD3697475E01BF 2795FF3D</p> <p>Владелец Данилова Евгения Владимировна</p> <p>Действителен с 19.06.2021 по 26.06.2022</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 31F916E0055AE9A83428A448D 87491F12</p> <p>Владелец Беляева Екатерина Анатольевна</p> <p>Действителен с 11.03.2022 по 11.03.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3E2A794000DAECA8147D8AFC5 13481CB4</p> <p>Владелец Бабарыкина Юлия Петровна</p> <p>Действителен с 29.12.2021 по 21.01.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 34F7596000DAE99844BEF9AEF QRR12R9F</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 363E5A90001AE7C8444D4295C R7RF31R2</p>

