



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-068075-2023

Дата присвоения номера: 10.11.2023 16:13:51  
Дата утверждения заключения экспертизы: 10.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛАВСТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Евдокимов Евгений Валерьевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Шамшурина. 2 этап. Блок секция №2 (по ГП) с подземной автостоянкой

#### 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 08.11.2023 № 08/11, ООО "Рикон"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 24.10.2023 № 27, 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. 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 результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажные многоквартирные жилые дома, в том числе с объектами обслуживания населения во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирных многоэтажных домов, с автостоянками по ул. Дмитрия Шамшурина в г. Новосибирске" от 11.07.2023 № 54-2-1-1-039696-2023

## 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:** Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Шамшурина. 2 этап. Блок секция №2 (по ПП) с подземной автостоянкой

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

Россия, Новосибирская область, Город Новосибирск, Улица Дмитрия Шамшурина.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка по градостроительному плану	м2	6833,00
Площадь земельного участка в границах 2 этапа строительства	м2	2695,24
Площадь застройки здания	м2	790,15
Этажность	эт.	21
Количество этажей	эт.	23
Высота здания	м	65,21
Площадь жилого здания	м2	17384,54
Площадь квартир без учета лоджий и балконов	м2	8108,45
Общая площадь квартир (с учетом лоджий $k=0,5$ и балконов $k=0,3$ )	м2	8500,34
Общая площадь квартир (с учетом лоджий без понижающего коэффициента)	м2	9091,71
Количество машино-мест подземной автостоянки	шт.	122
Площадь подземной автостоянки	м2	3322,67
Количество встроенных помещений обслуживания жилой застройки	шт.	7
Количество жителей в многоквартирном доме при норме обеспеченности 24 м.кв/чел. (Площадь квартир без учета лоджий и балконов/24)	чел.	337
Строительный объем	м3	67905
Строительный объем выше отм. 0,000	м3	53418
Строительный объем ниже отм. 0,000	м3	14487
Количество квартир	шт.	216
Количество 1 комнатных квартир	шт.	118
Количество 2 комнатных квартир студий	шт.	40
Количество 2 комнатных квартир	шт.	20
Количество 3 комнатных квартир студий	шт.	38
Площадь квартир без учета лоджий и балконов, 1 комнатных квартир	м2	3795,9
Площадь квартир без учета лоджий и балконов, 2 комнатных квартир студий	м2	1569,2
Площадь квартир без учета лоджий и балконов, 2 комнатных квартир	м2	834,8
Площадь квартир без учета лоджий и балконов, 3 комнатных квартир студий	м2	1908,55
Общая площадь квартир (с учетом лоджий $k=0,5$ и балконов $k=0,3$ ), 1 комнатных квартир	м2	3985,88
Общая площадь квартир (с учетом лоджий $k=0,5$ и балконов $k=0,3$ ), 2 комнатных квартир студий	м2	1645,44
Общая площадь квартир (с учетом лоджий $k=0,5$ и балконов $k=0,3$ ), 2 комнатных квартир	м2	882,86
Общая площадь квартир (с учетом лоджий $k=0,5$ и балконов $k=0,3$ ), 3 комнатных квартир студий	м2	1986,16
Общая площадь нежилых помещений	м2	6498,93
Площадь встроенных помещений обслуживания жилой застройки	м2	376,05
Площадь места общего пользования	м2	6122,88
Потребность объекта в воде	м3/сут	94,736
Стоки	м3/сут	94,736
Потребность объекта в тепловой энергии	Гкал/ч	1,0059
Потребность объекта в электроэнергии	кВт	452,58
Потребность объекта в электроэнергии, II категория	кВт	354,25
Потребность объекта в электроэнергии, I категория	кВт	98,33

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории 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 "ЭКСПРО"

**ОГРН:** 1045401945995

**ИНН:** 5405281101

**КПП:** 540301001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА АНИКИНА, ДОМ 25А, ЭТАЖ ЦОКОЛЬ

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 01.09.2023 № Приложение № 3 к договору № 01-2023-2-ИП, Руководитель ООО "Рикон" В.Н. Конько

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

1. Градостроительный план земельного участка от 20.06.2023 № РФ-54-2-03-0-00-2023-0958, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 17.04.2023 № 5-11225, Муниципальное Унитарное Предприятие г. Новосибирска "Горводоканал" (МУП г. Новосибирска "Горводоканал")

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 23.10.2023 № 5-32866, Муниципальное Унитарное Предприятие г. Новосибирска "Горводоканал" (МУП г. Новосибирска "Горводоканал")

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения от 21.04.2023 № 20-12/3.4-18/135365, Общество с ограниченной ответственностью "Новосибирская теплосетевая компания" (ООО "НТСК")

4. Технические условия для присоединения проектируемого объекта к электрическим сетям от 28.04.2023 № 53-04-12/233972, Акционерное общество "Региональные электрические сети" (АО "РЭС")

5. Технические условия и требования на присоединение земельных участков с кадастровыми номерами 54:35:021175:516, 54:35:021175:43, 54:35:021175:84, 54:35:021175:91, 54:35:021175:92 к автомобильным дорогам

местного значения от 05.06.2023 № 24/01-17/06390-ТУ-95, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии города Новосибирска

6. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с территории земельного участка с кадастровым номером 54:35:021175:516, 54:35:021175:92, 54:35:021175:91, 54:35:021175:84, 54:35:021175:43 от 14.04.2023 № ТУ-Л-2667/23, Муниципальное предприятие города Новосибирска "Модернизация и развитие транспортной инфраструктуры" (МП "МЕТРО Мир")

7. Технические условия для радиофикации и телефонизации проектируемого объекта от 24.03.2023 № 843, Общество с ограниченной ответственностью "Новотелеком" (ООО "Новотелеком")

8. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования проектируемого объекта от 09.06.2023 № 45/23, Общество с ограниченной ответственностью "ПЭЛК-Экспорт" (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

54:35:021175:43, 54:35:021175:84, 54:35:021175:91, 54:35:021175:92, 54:35:021175:516

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

### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДЖИ.И.АР. БРОКЕР"

**ОГРН:** 1055406142758

**ИНН:** 5406312306

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г. Новосибирск, УЛ. СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, Д. 24, ПОМЕЩ. 38

### 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
<b>Пояснительная записка</b>				
1	01 01-2023-2 Раздел ПД№01 ПЗ.pdf	pdf	e260afca	01-2023-2-ПЗ от 10.11.2023 Раздел 1. Пояснительная записка
	01 01-2023-2 Раздел ПД№01 ПЗ.pdf.sig	sig	2702609d	
	01 01-2023-2 Раздел ПД№01 ОПЗ иул.pdf	pdf	a4bc4ba9	
	01 01-2023-2 Раздел ПД№01 ОПЗ иул.pdf.sig	sig	1706c483	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	02 01-2023-2 Раздел ПД№02 ПЗУ иул.pdf	pdf	abbaecd0	01-2023-2-ПЗУ от 10.11.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	02 01-2023-2 Раздел ПД№02 ПЗУ иул.pdf.sig	sig	f99ec444	
	02 01-2023-2 Раздел ПД№02 ПЗУ.pdf	pdf	4d751b92	
	02 01-2023-2 Раздел ПД№02 ПЗУ.pdf.sig	sig	c783e6f6	
<b>Объемно-планировочные и архитектурные решения</b>				
1	03 01-2023-2 Раздел ПД№03 АР иул.pdf	pdf	f4acb756	01-2023-2-АР от 10.11.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	03 01-2023-2 Раздел ПД№03 АР иул.pdf.sig	sig	873bb45e	
	03 01-2023-2 Раздел ПД№03 АР.pdf	pdf	deb61749	

	03 01-2023-2 Раздел ПД№03 AP.pdf.sig	sig	d6217e6b	
<b>Конструктивные решения</b>				
1	04 73.П.23 Раздел ПД№04 КР иул.pdf	pdf	4534baec	73.П.23-КР от 09.11.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	04 73.П.23 Раздел ПД№04 КР иул.pdf.sig	sig	277be694	
	04 73.П.23 Раздел ПД№04 КР.pdf	pdf	7b56193d	
	04 73.П.23 Раздел ПД№04 КР.pdf.sig	sig	26cdbc64	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	05_1 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС1 иул.pdf	pdf	243872d0	01-2023-2-ИОС1 от 01.11.2023 Раздел 5. Подраздел а) Система электроснабжения
	05_1 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС1 иул.pdf.sig	sig	135655e5	
	05_1 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС1.pdf	pdf	fa261ab8	
	05_1 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС1.pdf.sig	sig	40bd0df8	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	05_2 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС2 иул.pdf	pdf	b875f9fe	01-2023-2-ИОС2 от 10.11.2023 Раздел 5. Подраздел б) Система водоснабжения
	05_2 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС2 иул.pdf.sig	sig	cb055ebf	
	05_2 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС2.pdf	pdf	3507c4b2	
	05_2 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС2.pdf.sig	sig	5ed9df01	
<b>Система водоотведения</b>				
1	05_3 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС3.pdf	pdf	565acd1e	01-2023-2-ИОС3 от 10.11.2023 Раздел 5. Подраздел в) Система водоотведения
	05_3 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС3.pdf.sig	sig	18ad8251	
	05_3 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС3 иул.pdf	pdf	641a993a	
	05_3 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС3 иул.pdf.sig	sig	91941e99	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	05_4 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС4 иул.pdf	pdf	a01168a3	01-2023-2-ИОС4 от 10.11.2023 Раздел 5. Подраздел г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	05_4 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС4 иул.pdf.sig	sig	a47eda19	
	05_4 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС4.pdf	pdf	786d7059	
	05_4 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС4.pdf.sig	sig	bd532fe2	
<b>Сети связи</b>				
1	05_5 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС5.pdf	pdf	e3a47800	01-2023-2-ИОС5 от 03.11.2023 Раздел 5. Подраздел д) Сети связи
	05_5 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС5.pdf.sig	sig	271af129	
	05_5 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС5 иул.pdf	pdf	db939842	
	05_5 01-2023-2 Раздел ПД №05 Подраздел ИОС5 иул.pdf.sig	sig	b43bdb30	
<b>Технологические решения</b>				
1	06 01-2023-2 Раздел ПД№06 ТХ.pdf	pdf	1a3eced4	01-2023-2-ТХ от 24.10.2023 Раздел 6. Технологические решения
	06 01-2023-2 Раздел ПД№06 ТХ.pdf.sig	sig	abfe79cc	
	06 01-2023-2 Раздел ПД№06 ТХ иул.pdf	pdf	0eddd246	
	06 01-2023-2 Раздел ПД№06 ТХ иул.pdf.sig	sig	9d64a409	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	07 01-2023-2 Раздел ПД№06 ПОС.pdf	pdf	042d6996	01-2023-2-ПОС от 17.10.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	07 01-2023-2 Раздел ПД№06 ПОС.pdf.sig	sig	446f9ead	
	07 01-2023-2 Раздел ПД№06 ПОС иул.pdf	pdf	0abf8876	

	07 01-2023-2 Раздел ПД№06 ПОС иул.pdf.sig	sig	dbb305f2	
<b>Мероприятия по охране окружающей среды</b>				
1	08 01-2023-2 Раздел ПД№08 ООС иул.pdf	pdf	b16bf780	01-2023-2-ООС от 27.10.2023 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	08 01-2023-2 Раздел ПД№08 ООС иул.pdf.sig	sig	04ad6a8d	
	08 01-2023-2 Раздел ПД№08 ООС.pdf	pdf	41979ac4	
	08 01-2023-2 Раздел ПД№08 ООС.pdf.sig	sig	861b10aa	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	09 01-2023-1 Раздел ПД№09 ПБ иул.pdf	pdf	e9212eca	01-2023-2-ПБ от 10.11.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	09 01-2023-1 Раздел ПД№09 ПБ иул.pdf.sig	sig	e492f4f6	
	09 01-2023-1 Раздел ПД№09 ПБ.pdf	pdf	ae4a6c5d	
	09 01-2023-1 Раздел ПД№09 ПБ.pdf.sig	sig	d08aa995	
<b>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства</b>				
1	10 01-2023-2-Раздел ПД№10 ТБЭ иул.pdf	pdf	f86483ed	01-2023-2-ТБЭ от 31.10.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	10 01-2023-2-Раздел ПД№10 ТБЭ иул.pdf.sig	sig	024117b9	
	10 01-2023-2-Раздел ПД№10 ТБЭ.pdf	pdf	4d33b123	
	10 01-2023-2-Раздел ПД№10 ТБЭ.pdf.sig	sig	f571e524	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства</b>				
1	11 01-2023-2 Раздел ПД№11 ОДИ.pdf	pdf	411a0fcc	01-2023-2-ОДИ от 10.11.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	11 01-2023-2 Раздел ПД№11 ОДИ.pdf.sig	sig	d435ebd9	
	11 01-2023-2 Раздел ПД№11 ОДИ иул.pdf	pdf	9c91b839	
	11 01-2023-2 Раздел ПД№11 ОДИ иул.pdf.sig	sig	270929d5	

### 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 6833,0 м<sup>2</sup> включающий участки с кадастровыми номерами 54:35:021175:43, 54:35:021175:84, 54:35:021175:91, 54:35:021175:92, 54:35:021175:516, градостроительный план земельного участка № РФ- 54-2-03-0-00-2023-0958 от 20.06.2023г., предназначен под строительство объекта: "Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Шамшурина". Площадка поделена на этапы строительства и территорию перспективной застройки. Данным заключением рассматривается - 2 этап. Блок секция №2 (по ГП) с подземной автостоянкой. Проектируемый объект располагается на землях населенных пунктов, находится в территориальной зоне ОД-1, подзона ОД-1.1.

Участок имеет сложную форму в плане, в границах земельного участка отсутствуют объекты капитального строительства. В непосредственной близости от участка проектирования, на отдельных участках, размещаются малоэтажные жилые дома и общественные здания. С юго-западной стороны от здания проектирования находится строящийся 14-этажный жилой дом (№ 1 по ГП). С северо-восточной стороны участок ограничен ул. Дмитрия Шамшурина, с северной- Комсомольским проспектом. На всей территории землеотвода, а также в непосредственной близости от землеотвода объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, отсутствуют.

Территория строительства здания №2 (по ГП) располагается в северной части участка проектирования и обладает автономным подъездом-выездом относительно территории соседствующих этапов освоения (этапов 1 и 3).

Предлагаемой схемой застройки предусмотрено размещение:

- Многоквартирного многоэтажного дома с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой;

- благоустройство дворового пространства.

Главный фасад жилого здания ориентирован на ул. Дмитрия Шамшурина, с противоположной стороны расположен внутренний двор с площадками. Проектируемый объект расположен на сложном рельефе. Рельеф участка имеет общий уклон в направлении с севера на юг, существующие отметки изменяются в пределах: в северной части от 129 до 125,8, в южной части. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 129,70 м. Система координат местная. Система высот правобережная.

План организации рельефа выполнен с учетом сложившейся существующей застройки. Продольные уклоны проездов предусмотрены в пределах нормы от 0,2% до 10%. Продольные уклоны тротуаров составляют 0,2% -5%. В местах пересечения тротуаров с проезжими частями запроектированы пандусы с уклоном 1:20 и понижающие бордюрные камни. На участках больших перепадов проектных отметок на газонах предусмотрены откосы. Отвод ливневых и талых вод с территории осуществляется по лоткам проездов и тротуаров, с дальнейшим сбросом в существующую ливневую канализацию и далее в ливневую канализацию г. Новосибирска.

На земельном участке расположены зоны с особыми условиями использования территории (ЗООИТ):

- 54:35-6.1562 - охранная зона инженерных коммуникаций;
- 54:35-6.5663 - охранная зона инженерных коммуникаций;

(Размещение объекта в ЗООИТ 54:35-6.1562, 54:35-6.5663 согласовано с АО "Региональные электрические сети" Северный РЭС);

- приаэродромная территория аэропорта Толмачево (30 км от КТА);
- 54:00-6.478 - Приаэродромная территория аэродрома Новосибирск Гвардейский;
- 54:00-6.475 - Третья подзона приаэродромной территории аэродрома Новосибирск (Гвардейский);
- 54:00-6.476 - Шестая подзона приаэродромной территории аэродрома Новосибирск (Гвардейский).

В границах 2 этапа строительства запроектировано 122 машино-места в подземной автостоянке, в том числе для МГН предусмотрено 12 машино-мест, из них 6 машино-мест для инвалидов-колясочников.

Транспортная схема на участке запроектирована с учетом возможности проезда пожарных машин и спецтехники, и решена с учетом возможного въезда на его территорию с Комсомольского проспекта и улицы Дмитрия Шамшурина.

Благоустройство территории разработано в увязке с существующим благоустройством прилегающей территории. Проектной документацией предусмотрено устройство: проездов, тротуаров, придомовых площадок, малых архитектурных форм, освещения, озеленения территории. Площадка для мусорных контейнеров с отдельным накоплением отходов расположена в границах первого этапа строительства.

Технико-экономические показатели земельного участка 2 этапа строительства:

1. Площадь земельного участка в границах 2 этапа строительства - 2695,24 м<sup>2</sup>
2. Площадь застройки, в том числе: - 790,15 м<sup>2</sup>
  - площадь здания без крылец - 734,11 м<sup>2</sup>
  - площадь крылец - 56,04 м<sup>2</sup>
3. Площадь отмосток - 122,45 м<sup>2</sup>
4. Площадь проездов с асфальтобетонным покрытием - 279,61 м<sup>2</sup>
5. Площадь площадок и дорожек с асфальтобетонным покрытием - 542,14 м<sup>2</sup>
6. Площадь площадок и дорожек с плиточным покрытием - 127,09 м<sup>2</sup>
7. Площадь площадок и дорожек с покрытием резина - 101,57 м<sup>2</sup>
8. Площадь озеленения - 732,23 м<sup>2</sup>
9. Процент застройки в границах 2 этапа строительства - 29,32 %

Технико-экономические показатели земельного участка в границах отвода:

10. Площадь в границах земельного участка - 6833,00 м<sup>2</sup>
11. Процент застройки в границах земельного участка, с учетом 1 и 2 этапа строительства - 27,25 %
12. Коэффициент плотности застройки в границах земельного участка с учетом 1 и 2 этапа строительства - 2,08

### 3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Проектная документация представлена на строительство 2 этапа многоквартирного многоэтажного дома со встроенными помещениями обслуживания жилой застройки и встроено-пристроенной подземной автостоянкой.

Уровень ответственности - II.

Классы функциональной пожарной опасности:

- Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом (основной);
- Ф 5.2 – автостоянка.

Проектируемый объект представляет собой многоквартирное односекционное жилое здание (количество этажей 23, этажность 21), с габаритными размерами в осях 41,79 х 20,1 м и подземной автостоянкой на 122 м/м, в плане сложной формы с габаритными размерами в осях 80,78 х 38,83 м.

Высота -2 этажа – 3,1 м; -1 этажа – 4,630 м; 1 этажа – 3,5 м; 2-19 жилых этажей – 3,15 м; высота 20-го этажа переменная -3,15-3,48 м; 21-го этажа -3,48 м.

В здании расположены:

На отм. -7,730: помещения автостоянки, лифтовые холлы, тамбур- шлюзы, лестничные клетки;

На отм. -4,630: помещения автостоянки, тамбур-шлюзы, лестничные клетки, электрощитовая, ИТП;

На 1 этаже: лифтовые холлы, тамбуры, лестничная клетка, встроенные помещения обслуживания жилой застройки, с/у

На 2 – 21 этажах: квартиры.

Площадь этажа пожарного отсека подземной автостоянки не превышает 3 000 м<sup>2</sup>. Помещения автостоянки отделены противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 150 и нежилым этажом от жилой части. На каждый уровень подземной автостоянки предусмотрена, однополосная рампа с уклоном не более 18% в закрытой части и не более 10% открытых частей рампы. С каждого этажа подземной автостоянки предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, расположенных рассредоточено, на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ, выходящие



наружу. Для функциональной связи 2 лифта жилого дома имеют остановки с выходом на каждом этаже подземной автостоянки через парные последовательные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Габариты машиномест приняты проектом в зависимости от типа (класса) автомобилей, габаритов автомобилей, их маневренности.

Помещения обслуживания жилой застройки, общей площадью не более 300 м<sup>2</sup>, имеют по одному эвакуационных выхода наружу. Помещения общественного назначения имеют сан.узел. Входы и входные площадки приспособлены для доступа МГН, приходящие в уровень тротуара.

Входные группы в жилую часть имеют двойной тамбур и приспособлены для МГН, приходящие в уровень тротуара. В жилом доме предусмотрены квартиры различной планировочной структуры. Во всех квартирах запроектированы лоджии и балконы. 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 и согласно письма от от 10.12.2021г. № 30/03.1/23608, выданного Департаментом строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска – 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 три лифта с габаритами кабины 1800x2300x2500h мм, два из них имеющих остановки в подземных этажах, предназначены для перевозки пожарных подразделений и доступны для МГН. Площадки перед лифтами имеют ширину не менее 2,1 м. Двери лифтовых холлов противопожарные (в дымогазонепроницаемом исполнении - для лифтовых холлов с подпором воздуха при пожаре) с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Для обеспечения эвакуации людей из квартир предусмотрен поэтажный выход через внеквартирный коридор на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 через лифтовой холл, отвечающий требованиям, предъявляемым к тамбур-шлюзу с подпором воздуха при пожаре. Незадымляемая лестничная клетка Н2 имеет: остекление площадью не менее 1,2м<sup>2</sup> на каждом этаже; ширину маршей не менее 1,05 м; ширину площадок лестничной клетки не менее ширины марша лестницы; зазор между маршами и ограждениями – более 120 мм. 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 применяется армированное стекло.

Каждая квартира имеет выход на лоджию. Для доступа пожарных подразделений предусмотрен выход на кровлю из незадымляемой лестничной клетки, через противопожарную дверь. Высота ограждений лестничной клетки и кровли составляет 1,2 м.

Высота ограждений прямых, лоджий, балконов не менее 1,2 м. Все ограждения оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,5 кН/м. Внутренние ограждения лоджий выполнены между стоечными профилями системы остекления лоджий металлическими по ГОСТ 25772, без горизонтальных элементов членений. Остекление лоджий предусмотрено по ГОСТ Р 56926-2016, с открыванием всех створок выше нижнего экрана и с безопасным заполнением закаленным стеклом нижнего экрана на высоту 1,2 м.

В окнах, где высота подоконной части ниже 900 мм, предусмотрен импост, рассчитанный на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,5 кН/м, 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.

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

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

Полы:

Встроенных помещений обслуживания жилой застройки:

- Фиброцементно-песчаная полусухая стяжка, армированная сеткой 150x150 мм 4Вр – 70 мм;
- Технониколь XPS Carbon Prof – 100 мм.

Квартир:

- звукоизоляционный материал «Green acoustics» (или аналог) 10 мм;
- Фиброцементно-песчаная полусухая стяжка.

В санузлах:

- обмазочная гидроизоляция Геркулес Аквастоп за два раза, звукоизоляционный материал «Green acoustics» (или аналог) – 10 мм;
- цементно-песчаная стяжка – 60 мм.

Мест общего пользования:

- Керамогранит;
- фиброцементно-песчаная полусухая стяжка – 70 мм.

Помещение ИТП:

- Керамическая плитка;
- цементно-песчаная стяжка

Помещение электрощитовой: покраска водоэмульсионной краской, цементно-песчаная стяжка

Технические помещения:

- покраска водоэмульсионной краской

Машинное помещение:

- обеспыливание и окраска водоэмульсионной краской за два раза.

Стены:

Стены квартир

- штукатурка кирпичных стен.

Лестничные клетки, вестибюли, тамбуры

- Штукатурка стен и штукатурка утеплителя по сетке, шпаклевка и декоративная штукатурка Aquadecor текстурная.

Стены общественных помещений

- улучшенная штукатурка и затирка под самоотделку

Потолки:

Лестничные клетки, вестибюли:

шпатлёвка и покраска за 2 раза водоэмульсионной краской;

верхние этажи - короба из ГКЛ в 2 слоя со шпаклевкой и покраской на 2 раза.

встроенных помещений обслуживания жилой застройки - без отделки

Вестибюли:

Окраска водоэмульсионной краской за два раза, подвесные потолки типа "Грильято" и "Армстронг", подвесные потолки на подсистеме из ГКЛ 12 мм окрашенные водоэмульсионной краской за два раза.

Машинное помещение, ИТП, электрощитовая

Обеспыливание и окраска водоэмульсионной краской за два раза

Квартиры и сан узлы:

- без отделки

Наружные самонесущие поэтажные стены: внутренняя кладка толщиной 250 мм из кирпича по ГОСТ 530; минераловатный утеплитель толщиной 150 мм; наружная верста - из лицевого кирпича по ГОСТ 530.

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 60 дБ) обеспечивает "плавающая" цементно-песчаная стяжка армированная по сплошному звукоизоляционному материалу "Green acoustics" (или аналог).

Технические помещения с шумными процессами, электрощитовой, лифтовые шахты не располагаются смежно с жилыми комнатами. Исключено крепление трубопроводов и санитарных приборов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты.

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 по ГОСТ 23166, ГОСТ 30674-99 жилой части - 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

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- вход в здание запроектирован с уровня земли;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900 мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый многоэтажный жилой дом №2 с подземной автостоянкой состоит из:

- 20-21-этажного с подвалом жилого дома односекционного в плане размером в осях 49,79x20,10 м с несущим каркасом из монолитных железобетонных конструкций;
- пристроенной двухэтажной подземной автостоянкой размером в осях 38,83x48,205м выполненной из монолитного железобетонного каркаса.

Соружения разделены температурно-осадочным швом 50 мм.

Уровень ответственности здания – нормальный; класс сооружения по ГОСТ 27751-2014 – КС-2, коэффициент надежности по ответственности – 1,0. Расчетный срок службы здания – не менее 50 лет.

Относительной отметке 0,000 соответствует абсолютная отметка 129,70.

Жилой дом

Здание 20-21-этажное; имеет 2 подземных этажа с техническими помещениями и парковками. Высота подземных этажей составляет 2,83 м; 4,36 м; высота жилых этажей - 3,15...3,75 м. Высота здания до парапета выхода на покрытие отм. +72,820.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с жестким сопряжением безбалочных монолитных перекрытий с колоннами и стенами, в совокупности обеспечивающими пространственную жесткость здания. Геометрическая неизменяемость, устойчивость и жесткость каркаса здания в целом в продольном и поперечном направлениях, а также устойчивость колонн по отдельности обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных диафрагм и жестких дисков монолитных железобетонных перекрытий, а также жестким сопряжением колонн и диафрагм с фундаментом и перекрытиями.

Перекрытия на отм. -0,070, -4,700 монолитные железобетонные из бетона не ниже В30 W4, F100. Армировано перекрытие нижней и верхней сетками из арматуры Ø12 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях, защитные слои приняты 55мм до оси нижней рабочей арматуры, 30мм до оси верхней рабочей арматуры.

Плиты перекрытий выше отм. 0,000 монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В30. Плиты армированы нижней и верхней сетками из арматурных стержней Ø 10,12,16 А500С с шагом 200 мм, защитные слои приняты для нижней рабочей арматуры 55 мм от грани бетона до оси стержня, для верхней рабочей арматуры 30 мм от грани бетона до оси рабочей арматуры.

Несущие стены (лестницы, лифтов) и диафрагмы толщиной 270 мм; пилоны сечением 270x900, 270x600, 270x450, 270x380, 270x270 мм (в подвале 600x600 мм) монолитные железобетонные. Материал стен – бетон класса В30, марок F75, W2.

Колонны сечением 270x900, 600x600 мм армированы вертикальными стержнями Ø32 А500С по ГОСТ 34028-2016, с поперечной арматурой на сварке Ø12 А500С по ГОСТ 34028-2016 шаг 200 мм. Защитные слои приняты 55 мм до оси вертикальной рабочей арматуры.

Фундаменты здания – свайные из буровых сваях с опиранием концов на отм. 97,7 на слой ИГЭ-6 (супесь песчаная текучая незасоленная с прослоями песка:  $\gamma_{Пс}=19,59$  кН/м<sup>3</sup>;  $E_c=20,0$  МПа;  $\varphi_{Пс}=24^\circ$ ;  $C_{Пс}=12$  кПа). Сваи расположены под вертикальными конструкциями здания буронабивные сплошного сечения железобетонные Ø600 мм, длиной до 23,0 м. Сваи армируются на высоту 16,0 м 8Ø25 А500С, бетон класса не ниже В30, марок не менее W6, F100. Арматурные выпуски заводятся в ростверк на 0,95 м, что обеспечивает жесткое сопряжение (п. 8.9 СП

24.13330.2011). Допускаемая нагрузка на голову сваи с учетом собственного веса по расчету – 300 тс (2943 кН) от длительных нагрузок, 450\* тс от кратковременных нагрузок (333тс - в уровне неармированного бетона сваи, где до 52 тс компенсируется боковым трением сваи о грунт в зоне армированного сечения). Максимальная нагрузка передаваемая на голову сваи – 296 тс (2903 кН) от длительных нагрузок и 339 тс (2110 кН) от кратковременных нагрузок (в уровне неармированного сечения сваи нагрузка составляет 287тс).

Ростверк – сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм из бетона класса не ниже В30, не менее марок F150, W8. Основная рабочая арматура ростверка Ø20 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Защитный слой верхней арматуры 40 мм, нижней 50 мм. Под фундаментом предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 270мм из тяжелого бетона класса не ниже В30, марок F150, W8. Армированы стены вертикальной арматурой Ø16 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм, горизонтальной арматурой Ø16 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Лифтовая шахта – несущая, монолитной железобетонной стены толщиной 270 мм из тяжелого бетона класса В30. Лестничные марши сборные железобетонные ЛМП 57.11.15-5 и ЛМП 57.11.17-5 по серии 1.050.1-2. Марши опираются на сборные железобетонные балки индивидуального изготовления.

Наружная верста кладки из облицовочного кирпича КР-л-пу 250x120x65/1НФ/125/1,4/100 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 (М100), устанавливается по периметру на консольные части плит с перфорацией для пропуска утеплителя. Горизонтальное крепление наружной версты принято с помощью гибких связей из коррозионностойкой стали по ГОСТ 5632-2014. Наружная верста кладки конструктивно армируется сетками из коррозионностойкой стали Ø3Вр-1-50x50 через 5 рядов кладки, в углах устанавливаются сварные Г-образные сетки через 5 рядов кладки.

Перемычки в оконных и дверных проемах брусковые железобетонные по ГОСТ 948-84. В плоскости утеплителя, по наружной стене перемычки из ячеистого бетона по ТУ 5828-001-39136230-95. Перемычками в наружной облицовочной версте являются L125x10 по ГОСТ 8509-93. Опирающие несущих перемычек на стены не менее 120 мм.

Перегородки толщиной 120, 250 мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М150 (М100) с армированием сетками Ø5 Вр-1 ячейкой 50x50 через 5 рядов.

Верхний обрешеточный слой в уровне парапета закрывается парапетной железобетонной плитой по серии 1.238.1-2.

Подземная автостоянка

Высота помещения автостоянки составляет 2,53-2,83 м. Въезд на парковку с уровня земли осуществляется по пандусу с уклоном 10% из блок-секции №1.

Автостоянка запроектирована не отапливаемой.

На кровле располагаются придомовые площадки, а также пожарный проезд.

Конструктивная схема сооружения – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с жестким сопряжением безбалочных монолитных перекрытий с колоннами и стенами, в совокупности обеспечивающими пространственную жесткость. Геометрическая неизменяемость, устойчивость и жесткость каркаса в целом в продольном и поперечном направлениях, а также устойчивость колонн по отдельности обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных диафрагм (стен) и жесткого диска монолитного железобетонного покрытия, а также жестким сопряжением колонн и диафрагм с фундаментом и покрытием.

Фундаментом здания являются монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 400 мм из бетона класса В30, марок F150, W8. Фундаментная плита выполнена по подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стены толщиной 270 мм из бетона класса В30, марок F150, W8.

Шаг колонн сечением 27x120, 27x90, 27x380, 27x27x см из бетона класса В30, марок F100, W4. Шаг колонн не регулярный принят 4,5...7,0 м.

Перекрытие толщиной 200 мм на отм. -4,700. Покрытие плоское толщиной 300 мм. Размеры капители в плане от 2,0x2,6 м до 1,8x2,2 м. По осям примыкания к зданию выполнены монолитные железобетонные балки сечением 270x1450 мм.

### 3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение объекта запроектировано согласно техническим условиям АО "РЭС" от 28.04.2023г. № 53-04-12/223972. Источником электроснабжения является вновь построенная трансформаторная подстанция ТП напряжением 10/0,4 кВ. Мощностью 2x1000 кВА.

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

Размещение вводно-распределительных устройств ВРУ предусмотрено в электрощитовой.

Мощность проектируемого здания в рабочем режиме 452 кВт включая 98,33 кВт потребителей I категории.

Мощность потребителей II категории 354,25 кВт.

Потребители I категории делятся на две группы:

– 98,33 кВт потребителей работающий при любых режимах (ИТП, аварийное освещение, ПОС, система противодымной вентиляции);

– 22,85 кВт потребители работающее 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 "СЕ308".

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 прокладывают 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 2,0 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.

Для здания предусмотрена молниезащита III 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 внутриквартальный водопровод  $D=400$  мм, по ул. Дмитрия Шамшурина. В соответствии с ТУ ГVK Муниципальное Унитарное Предприятие г. Новосибирска "ГОРВОДОКАНАЛ" условия подключения № 5-11225 от 17.04.2023 г. на расход воды выделено 200,02 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход воды 94,736 м<sup>3</sup>/сут, полив 3,5 м<sup>3</sup>/сут.

Подключение объекта предусматривается к существующему кольцевому водопроводу  $\varnothing 400$  мм с устройством 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.

Предусмотрено устройства ввода из двух труб 2х Ø125х4 мм. Для подключения пожарной техники предусмотрены патрубки 2х Ø80.

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

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

Система водопровода холодной воды принята тупиковая.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен в одну зоны на всю высоту здания. На нижних этажах предусматривается установка редукторов давления на поэтажном ответвлении.

Для полива прилегающей к зданию территории предусматривается установка поливочных кранов Ø25 мм.

Согласно СП 10.13130.2020 п 7. расход на внутреннее пожаротушение основной части здания составляет 2х2,5 л/с.

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

Согласно СП 30.13330.2020 п. 7.5 для частей зданий различной этажности или помещений различного назначения необходимость устройства ВПВ, а также требуемый расход воды на пожаротушение следует принимать отдельно для каждой части зданий, разделенных на пожарные отсеки (с учетом пункта 5.4.7 СП 2.13130.2020), по объему или числу этажей пожарного отсека, для которого требуется больший расход воды на пожаротушение.

Количество этажей принимается по количеству этажей в пожарном отсеке. Согласно СП 8.13130.2020 табл.2, при количестве этажей более 12, но не более 16, и Встр. более 25, но не более 50 на наружное пожаротушение здания Ф 1.3, требуемый расход составляет 25 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от 2 проектируемых 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 324 м<sup>3</sup>.

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

Для обеспечения требуемого напора хозяйственно-питьевого водопровода и пожаротушения предусмотрена гибридная станция повышения давления с частотным преобразователем Hydro AT(П)-F 3CR 15-5 "профи", состоящей из трех насосов по 4 кВт, два из которых основные и один резервный Q=28,8 м<sup>3</sup>/ч (8,07 л/с) H=61,2 м.в.с.

Пожаротушение подземной автостоянки (2х2,5 л/с), расположенной на отметке -5,000, осуществляется гарантированным напором городской сети (H=10 м в соответствии с техническими условиями).

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 Ø125х4 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 предусмотрены в изоляции. Подводка к приборам не изолируется.

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 на каждую квартиру.

В помещении узла учета на вводах водопровода устраивается общедомовой водомерный узел на базе электромагнитного преобразователя расхода ПРЭМ50-С1, предназначенный для измерения расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды всего объекта. В этажной нише, на ответвлении от общего стояка водоснабжения, к каждой квартире для учета холодной воды предусматривается установка счетчика МЕТЕР СВУ-15, для учета горячей воды используется счетчик квартирный с тахометрическим расходомером и выходом RS 485 VHM-T15/1,5/RS/O. Водоснабжение в помещениях общественного назначения поступает от ответвления от магистральных труб. Для учета расходов воды используются аналогичные квартирным счетчики.

Системой автоматизации предусмотрено: - станция повышения давления с частотным приводом насоса и каскадным контроллером для автоматического поддержания требуемого давления в системе водоснабжения независимо от объемов потребления;

- автоматические редукторы давления для поддержания пониженного давления на нижних этажах; - автоматическое поддержание температурного режима подаваемой горячей воды;

- возможность построения системы диспетчеризации или мониторинга, установленного оборудования.

Проектом предусматривается приготовление горячей воды в ИТП проектируемого здания.

Система горячего водоснабжения, запроектирована в две зоны, по высоте здания.

Для приготовления горячей воды в ИТП, расположенном на -1 этаже, предусмотрены теплообменник систем ТЗ. Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией. Водяные полотенцесушители проектом не предусмотрены. Для самостоятельной установки электрических полотенцесушителей в помещениях санузла предусмотрена электрическая розетка.

Тепловая нагрузка системы горячего водоснабжения 0,3156225 Гкал.

Система водоотведения

Отвод бытовых стоков жилой части предусмотрен выпусками в проектируемые колодцы КК1, КК2 стоки от которого поступают самотеком в существующую наружную канализационную сеть D=500 мм по ул. Ивачева, согласно ТУ МУП "Горводоканал" №5-32866/1 от 23.10.2023г.

Расчетный расход стоков 94,734 м<sup>3</sup>/сут.

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;

К2 – сеть ливневой канализации, в наружную сеть ливневых вод;

К0 – сеть дренажной канализации.

Трубопроводы сетей наружной канализации предусматриваются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013.

Выпуск системы К1, до первого колодца выполняются из полимерных труб по ГОСТ 32414-2013.

Из здания предусматриваются 2 выпуска по 1 для жилой и административной части соответственно, канализация К1 обслуживает жилую зону, канализация К1.1 обслуживает помещения обслуживания жилой застройки на -1 этаже.

Выпуски устроены из полимерных труб D=100 мм. Выпуски подключены к внутриквартальной канализации D=500 мм, в существующий колодец. Суммарная длина наружной сети канализации К1 и К1.1 составляет по 46,47 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 чугунных и полимерных труб по ГОСТ 32414-2013. Пожарные муфты устанавливаются в перекрытии каждого этажа.

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

Внутренние трубопроводы системы К0 предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*. Наружная прокладка дренажной канализации К0 до колодцев, выполняется из полимерных труб по ГОСТ 32414-2013.

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

Вытяжные части стояков жилой части выходят на кровлю.

Сбор дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется в теплом контуре через водосточные воронки с электроподогревом с последующим отводом через внутренние водостоки системы К2 в помещения цокольного этажа предусматривается открыто под потолком с обеспечением свободного доступа для осмотра и прочистки. Выпуски всех систем К2 предусмотрен в существующий колодец на трассе ЖБ Д800 по ул. Ивачева в соответствии с ТУ МП "Метро МиР" №ТУ-Л-2667/23 от 14.04.2023.

Расчетный расход стоков с кровли, в соответствии п. 21.10 СП 30.13330.2020, равен 10,25 л/с.

Расчет ливневых стоков с площадки первого этапа строительства равен 24,11 л/с. Согласно ТУ МП "Метро МиР" №ТУ-Л-2667/23 от 14.04.2023, расход поверхностного стока допускается 63,96 л/с.

Трубопроводы системы К2 предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-01, полиэтилена марки ПЭ 100 SDR 13,6 по ГОСТ 18599-2001 с теплоизоляцией трубками из вспененного полиэтилена, толщиной 20 мм. Прокладка трубопроводов через помещения цокольного этажа предусматривается открыто под потолком с обеспечением свободного доступа для осмотра и прочистки, при этом предусматривается их теплоизоляция с электрическим нагревательным кабелем.

Для сбора и отвода дренажных вод из помещений ИТП на -1 этаже, а также для откачки случайных вод и воды при тушении пожара на -2 этаже, предусматривается устройство дренажных приемков для установки дренажных насосов (Н=8 м, Q=15 м<sup>3</sup>/ч).

### **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°C;
- для проектирования вентиляции в теплый период года температура плюс 24,0°C;
- 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°C

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 № 20-12/3.4-18/135365 от 21.04.2023 г. выданными поставщиком коммунального ресурса АО "СГК", источник теплоснабжения -ТЭЦ-2.

Общая тепловая нагрузка на систему отопления и горячего водоснабжения здания составляет 1,0059 Гкал/ч.

В том числе: на отопление – 0,6058 Гкал/ч, на горячее водоснабжение – 0,4001 Гкал/ч.

Точка подключения объекта в соответствии с техническими условиями: у наружной стены подземной автостоянки в месте соединения сетей инженерно-технического обеспечения объекта и наружной теплотрассы, проектируемой от ТК509-5-2-1.

Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в индустриальной 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).

Ввод теплосети предусмотрен в помещение ИТП, запроектированного на -1 этаже здания, где предусмотрено устройство узла учета тепла.

Параметры теплоносителя в точке подключения:  $T_p/T_o=150/70$  °C, давление в подающем трубопроводе от 5,2 кгс/см<sup>2</sup> до 5,6 кгс/см<sup>2</sup> в обратном 4,7 кгс/см<sup>2</sup>.

В ИТП схема присоединения системы отопления – независимая, двух зонная. 1 зона 1-10 этажи, 2 зона 11-21 этажи. Для приготовления теплоносителя предусмотрены отдельные водо-водяные теплообменники отопления Ридан или аналогичные.

Теплоноситель системы отопления – горячая вода с температурой  $T_p/T_o=90/65$ °C.

Для создания циркуляции в системе отопления потребителей на обратном трубопроводе отопления предусмотрены две группы циркуляционных насосов, по одной для каждой зоны, по два насоса в каждой группе - один рабочий, один резервный.

Для первичного заполнения системы отопления теплоносителем греющего контура и на случай утечек в системе отопления на трубопроводе подпитки предусмотрены насосы повышения давления, 1 рабочий, 1 резервный, и автоматический клапан подпитки контура для каждой зоны.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя в системе отопления на обратных трубопроводах систем отопления предусмотрены мембранные расширительные баки для каждой зоны.

Схема присоединения системы ГВС – закрытая по двухступенчатой схеме.

Для подачи холодной воды к теплообменникам Горячего Водоснабжения (далее - ГВС) систем первой и второй зоны предусмотрены установки повышения давления.

Для создания циркуляции в системе горячего водоснабжения предусмотрены по два циркуляционных насоса - один рабочий, один резервный, для каждой зоны.

В составе ИТП так же предусматривается установка фильтров грубой очистки, запорной арматуры, узлы учета потребления холодной воды для приготовления горячей.

В здании предусмотрен узел коммерческого учета тепла на вводе теплосети в здание.

Трубопроводы приняты из труб:

- стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (материал Ст20 ГОСТ 1050-2013) – на отопление и теплоснабжение систем вентиляции, спускники, воздушники;
- стальных водогазопроводных с цинковым покрытием по ГОСТ 3262-75\* (материал Ст3 СП4 ГОСТ 380-2005, гр.В) – на горячее водоснабжение.

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.

В верхних токах трубопроводов ИТП предусматриваются автоматические воздухоотводчики, в нижних точках - дренажные краны. Сброс воды из систем ИТП осуществляется в приямок ИТП 500x500x800 (h) с последующей откачкой из него воды переносным насосом в ближайшую канализацию при температуре воды меньше 40 °C.

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 предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции с реверсивным вентилятором и свободным перетоком с ручным управлением, без подогрева наружного воздуха.

Установка контрольно-измерительных приборов предусмотрена в соответствии с "Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок".



### Отопление

Система отопления жилой части здания - двухтрубная, двухзональная, 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 состав распределительного коллектора входит запорная, балансировочная арматура, узлы учета потребления тепловой энергии для каждой квартиры.

В качестве отопительных приборов всего здания приняты биметаллические секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005 и внутриспольные конвекторы Royal Thermo (или их аналоги).

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

Для автоматического регулирования теплового потока в отапливаемых помещениях здания на нагревательных приборах предусмотрена установка терморегулирующих вентилей Valtec (или аналог). В лифтовых холлах и лестничной клетке Н2 приборы отопления подключаются отдельными стояками по двухтрубной схеме.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через ручные клапаны отопительных приборов и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Опорожнение системы осуществляется в нижних точках сети, с последующим отводом в сбросной приямок ИТП.

Магистральные трубопроводы отопления в подвальной части здания проложены с уклоном 0.005 в сторону теплового пункта. Спуск воды из системы отопления осуществляется в приямок ИТП 500x500x800 (h) с последующей откачкой из него воды переносным насосом в ближайшую канализацию при температуре воды меньше 40 °С.

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).

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 54867-2011 в стяжке пола в трубной изоляции из вспененного полиэтилена ППЭ (PEF)-ST по ГОСТ 31913-2011 толщиной 4 мм в квартирах и толщиной 25 мм в коридорах общего пользования.

Для магистральных сетей предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов цилиндрами теплоизоляционными ППЭ (PEF)-ST по ГОСТ Р 56729-2015 толщиной 40 мм. Толщина тепловой изоляции для вертикальных магистральных трубопроводов принимается 25 мм. Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие. Остальные трубопроводы отопления покрываются масляной краской в два слоя.

Тепловыделений от трубопроводов и оборудования достаточно для обогрева помещения ИТП.

В подземном этаже встроенной автостоянки отопление не предусматривается.

### Вентиляция

Системы вентиляции приняты отдельными для каждого противопожарного отсека с учетом тепло и влагопоступлений, режима работы и функционального назначения помещений, а также с учетом конструктивных решений.

Вентиляция жилой части здания и нежилых помещений обслуживания, размещенных в цокольной части здания, запроектирована с естественным притоком и удалением воздуха.

Приточный воздух поступает не организованно через открывающиеся створки окон. Вытяжка производится из кухню, санузлов и ванных комнат.

Расход воздуха принят:

- для кухни 60 м<sup>3</sup>/ч;
- для совмещенного санузла 50 м<sup>3</sup>/ч;
- для отдельного санузла 25 м<sup>3</sup>/ч;
- для ванной комнаты 50 м<sup>3</sup>/ч;
- для помещений индивидуальных хранилищ - 0,2 ч-1;
- для помещений обслуживания – 60 м<sup>3</sup>/ч на одного сотрудника.

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

Длина вертикального участка воздуховода (воздушного затвора) - не менее 2,2 м.

Для вентиляции помещений обслуживания цокольного этажа предусмотрены отдельные вентиляционные кирпичные каналы, в которых устанавливаются регулируемые вытяжные решетки, на окончании каналов, выходящих на кровлю, устанавливаются дефлекторы.

Приток свежего воздуха осуществляется через приточные клапаны КИВ-125 в наружных стенах.

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

Для вентиляции подземной автостоянки предусмотрена вытяжная система В1, совмещенная с системой дымоудаления ВДЗ, вентилятор которой располагается на кровле здания. Приток воздуха осуществляется естественным путем через системы ПДЕЗ – ПДЕ9.

Автостоянка

Режим вентиляции

Вытяжка из автостоянки осуществляется системой В1.1 на -1 этаже и В1.2 на -2 этаже. Вентилятор установлен на кровле. Удаление воздуха из нижней и верхней зоны поровну. Выброс удаляемого воздуха на 2,5 м выше кровли здания. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию вредных выделений от автомобилей. Воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, толщиной не менее 1мм, присоединяются к вытяжной шахте через противопожарные НО клапаны.

Приток воздуха для компенсации вытяжки обеспечивается системами естественной приточной вентиляции ПДЕЗ-ПДЕ9 на соответствующий этаж.

Режим противодымной защиты

Дымоудаление осуществляется из верхней зоны каждой автостоянки. Дымоприемные устройства расположены из расчета на каждые 1000 м<sup>2</sup> площади помещения. Вентилятор систем В1.1, В1.2 и ВДЗ совмещен. Разница расходов систем ВДЗ и В1.1, В1.2 при использовании одного вентилятора обеспечивается установкой частотного регулятора привода вентилятора при питании его по II категории электроснабжения, питание по I категории подается непосредственно на вентилятор минуя частотный преобразователь.

Компенсация удаляемых продуктов горения осуществляется естественными системами ПДЕЗ-ПДЕ9, подающими воздух на этаж пожара через обратные клапаны.

Воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, толщиной не менее 1 мм, огнестойкостью в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, присоединяются к вытяжной шахте через противопожарные НЗ клапаны.

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

Горизонтальная поэтажная разводка воздуховодов систем вентиляции осуществляется под потолком помещений.

Противодымная вентиляция жилой части

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

Вытяжные противодымные системы:

ВД1-ВД2 – системы принудительной вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части здания, цокольного этажа и подвала (ВД1-ВД2), выполнены из оцинкованных стальных воздуховодов D=800 которые проложены в шахтах из кирпича строительного исполнения, совместно с системами ПДЕ1 и ПДЕ2, предусмотренными для компенсации удаляемых из коридоров продуктов горения, начиная с цокольного этажа и заканчиваются вентиляторами дымоудаления на кровле здания. Системы оборудована нормально закрытыми противопожарными клапанами Сигмавент-120-НЗ-800х500 (ВД1-ВД2) и Сигмавент-120-НЗ-800х300 (ПДЕ1 и ПДЕ2), автоматизированные электромагнитной защелкой, приводимой в действие системой АУПС непосредственно на этаже пожара. Вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции поэтажных коридоров ВД1, ВД2. FTDA 080-2-21 размещаются на кровле здания. Системы выполняются из оцинкованных стальных воздуховодов толщиной 1 мм. Расстояние между клапанами дымоудаления и клапанами компенсации не менее 1,5м по вертикали.

ВДЗ – система дымоудаления встроенно-пристроенной автостоянки, вентилятор которой располагается на кровле здания. Вентилятор FTDB 80-2-37 расположен на кровле, выполнена из оцинкованных стальных воздуховодов толщиной 1 мм, клапана Сигмавент 120-НЗ-Д800-ЭМ-Г расположены на -1 и -2 этажах подземной автостоянки, выброс дыма происходит на кровле здания.)

Выброс дыма всеми системами (ВД1-ВДЗ) осуществляется на высоте 2,5 метра над кровлей здания.

Приточные противодымные системы

ПД10 – Распределенный подпор в незадымляемую лестницу типа Н2. Вентилятор подпора FTDA 100-2-20 располагается непосредственно в лестничной клетке в уровне цокольного этажа, разводка выполнена из оцинкованных стальных воздуховодов толщиной 1 мм, оснащен клапаном Сигмавент 120-НЗ-Д1000-ЭМ-Г на цокольном этаже. Забор воздуха происходит на высоте 2,0 м от земли через шахту в осях Г/2-6/2. Указанная система обслуживает также и зону МГН, расположенную в лестничной клетке. Для обеспечения положительной температуры (+5°С) в лестничной клетке на время пожара, в системе ПД10 предусмотрен водяной калорифер КСК 3-12 мощностью 460 кВт.

ПД1-ПД3 – системы подачи наружного воздуха в шахты лифтов, обычных лифтов и лифта с режимом перевозки пожарных подразделений (лифт ППП). Вентиляторы систем ПД1, ПД2, ПД3 FTDA 100-2-13 располагаются

непосредственно в лифтовом холле в подвале здания. Расходы подаваемого воздуха приняты исходя из расчетов на все закрытые двери обоих лифтов при одной открытой двери лифта ППП. При этом двери шахты лифта ППП выполнены герметичными и огнестойкими в соответствии с требованиями пункта 5.1.7 ГОСТ Р 53296-2009 к лифтам для пожарных. Забор воздуха осуществляется из воздухозаборной шахты на высоте 2 м от земли.

ПД14 – система подпора в поэтажные тамбур-шлюзы при входе в незадымляемую лестничную клетку типа Н2. Вентиляторы подпора тамбур-шлюза FTDA 063-4-30 располагается под потолком венткамеры на 1-ом этаже. Воздухозабор осуществляется на 1-ом этаже по осям В/2-9/2 и В/2-10/2 соответственно.

Для обеспечения безопасной эвакуации из подземной автостоянки предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха перед входом в лестничные клетки Н3.

Лестничная клетка в осях 9/2-10/2. Подача воздуха осуществляется системами ПД6 (-1 этаж) и ПД7 (-2 этаж). Вентиляторы подпора тамбур-шлюзов FTDA 056-6-37 располагаются под потолком обслуживаемых помещений. Воздухозабор осуществляется из воздухозаборных шахт, выходящих наружу под перекрытием 2-го этажа.

Лестничная клетка в осях 1/2-2/2. Подача воздуха осуществляется системами ПД8 (-1 этаж) и ПД9 (-2 этаж). Вентиляторы подпора тамбур-шлюзов FTDA 056-6-37 располагаются под потолком обслуживаемых помещений. Воздухозабор осуществляется из воздухозаборных шахт, выходящих наружу под перекрытием 2-го этажа.

Лестничная клетка у оси 7\*/2. Подача воздуха осуществляется системами ПД11, ПД12 (-1 этаж) и ПД13 (-2 этаж). Вентиляторы подпора тамбур-шлюзов FTDA 056-6-37 располагаются под потолком обслуживаемых помещений. Воздухозабор осуществляется из воздухозаборных шахт, выходящих наружу под перекрытием 2-го этажа.

Для обеспечения связи жилого дома с подземной частью предусмотрены парно-последовательные тамбур-шлюзы у выходов из лифтового холла на первый и второй подземные этажи здания. Для подпора в первый тамбур-шлюз (между автостоянкой и лифтовым холлом) предусмотрены системы ПД4 и ПД5, вентиляторы указанных систем FTDA 056-6-37, располагается под потолком обслуживаемых помещений. В качестве второго (последовательного) тамбур-шлюза, общего для обеих систем используются лифтовой холл, подпор воздуха в который осуществляется перетоком из лифтовой шахты обычного лифта, обслуживаемой системой ПД2. Воздухозабор для систем ПД4-ПД5 осуществляется через приточную шахту по осям Д/2-10/2 на высоте 2,0 м от земли

Для компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрены системы:

- ПДЕ1, ПДЕ2 - Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части здания, воздухозабор для которых осуществляется на 2 м от земли.

- ПДЕ3, ПДЕ4 - Для компенсации удаляемых продуктов горения с части подземной автостоянки, воздухозабор для которых осуществляется через приточные шахты, возвышающиеся на 2,5 метра над кровлей подземной автостоянки (двором дома) в осях 1\*/2- 7\*/2.

Совмещенная система противодымной и общеобменной вентиляции работают В1.1 и В1.2(ВД3) следующим образом. В режиме общеобменной вентиляции вытяжная система В1.1 и В1.2 обслуживает помещения подземной автостоянки. В1.1 обслуживает -1 этаж, а В1.2 -2 этаж автостоянки, клапана общеобменной вентиляции открыты К1 на -1 этаже, К4 на -2 этаже. А клапана К2, К3 на -1 этаже и К5 на -2 этаже противодымной вентиляции подземной автостоянки ВД3 закрыты. При этом подача свежего воздуха осуществляется естественным путем, созданным перепадом давления через системы ПДЕ3, ПДЕ4, Клапана которых открываются при запуске единого вентилятора совмещенных систем В1.1-В1.2/ВД3 путем подачи сигнал на реле управления (С2000-СП4) приводами клапанов, прибором Сигнал-10, размещаемом в шкафу управления вентилятором, независимо от режима работы совмещенной системы В1.1-В1.2/ВД3. При срабатывании системы АУПС подземной автостоянки на -1 этаже, обычное электроснабжение вентилятора совмещенной системы В1.1 и В1.2(ВД3), отключается. Питание с клапанов К1 и К4 отключается, и они под воздействием возвратной пружины закрываются. Таким образом вся общеобменная вентиляция подземной автостоянки отключается. Подается сигнал на открытие клапана К3 противодымной вентиляции подземной автостоянки -1 этажа. Одновременно подается электропитание 1-й категории на вентилятор совмещенной системы В1.1 и В1.2(ВД3). Вентилятор удаляет продукты горения с -1 этажа подземной автостоянки, при этом компенсация удаляемого дыма осуществляется через системы ПДЕ3, ПДЕ4. Для дымоудаления -2 этажа выполняется тот же алгоритм, но после закрытия общеобменной вентиляции автостоянки открываются клапана К2 и К5.

Изложенный алгоритм работы обеспечивается путем программирования системы АУПС, управляющее оборудование предусмотрено реле управления клапанам (С2000-СП4) и управления вентилятором (СИГНАЛ-10) предусмотрены в разделе ПС-ПТ настоящего проекта.

Для удаления газов и дыма после пожара и срабатывания автоматических установок порошкового пожаротушения (АУПТ) одновременно используются основная и аварийная системы вентиляции, путем ручного переключения клапанов КП1-КП2 и КО2-КО6, таким образом, чтобы направить весь воздухообмен на этаж сработки системы АУПТ, обеспечиваемый единым вентилятором совмещенных систем В1.1-В1.2/ВД3, включенным в ручном режиме на полную мощность, одновременно через две системы воздухопроводов систем В1.1-В1.2/ВД3 (из нижней и верхней зон) и ВД3 (из верхней зоны), для удаления остаточной, взвешенной в воздухе порошковой массы, что обеспечит воздухообмен на этаже сработки системы АУПТ более 4-х крат.

Все системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением тяги, компенсация дымоудаления предусмотрена без механического побуждения тяги.

Транзитные участки воздухопроводов (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 воздухопроводов изготавливаются плотными класса герметичности А.

Разделом предусмотрена автоматизация ИТП жилого дома.

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 здания;
- контроль технологических параметров с помощью местных показывающих приборов.

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

Автоматизация систем Вентиляции

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.

Вентиляция ИТП предусмотрена с ручным управлением выключателями и включается по необходимости.

Автоматизация системы противодымной вентиляции

Проектом автоматизации систем противодымной вентиляции предусмотрено:

- 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.

Проектом предусмотрены следующие типы управления системой АДУ:

- автоматическое – пожарных извещателей системы пожарной сигнализации;
- ручное – от кнопок, установленных в пожарных шкафах;
- дистанционное управление – с пульта С2000М в помещении пожарного поста.

Автоматическое управление осуществляется от системы адресной пожарной сигнализации при срабатывании 1-го пожарного извещателя в зоне при превышении порога "Пожар".

Дистанционное управление осуществляется от ручных пожарных извещателей, установленных в пожарных шкафах.

По степени обеспечения надежности электроснабжения автоматика системы дымоудаления относится к электроприемникам I категории согласно ПУЭ.

В проекте приведен энергетический паспорт здания.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период

$$q_{отр} = 0,14 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C});$$

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания  $q_{оттр} = 0,29 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ . Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию принята с учетом требований п.7 приказа Минстроя РФ от 17.11.2017г. №1550/пр.  $q_{оттр} = 0,29 \cdot ((100-20)/100) = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ .

Снижение расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого на 37%, по табл.15 (СП 50.13330.2012) определен класс энергосбережения – "В"- высокий.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период

$$Q_{отгод} = 827872 \text{ кВт} \cdot \text{ч}/\text{год}$$

### 3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

В соответствии с техническими условиями ООО "Новотелеком" № 843 от 24.03.2023 г. для проектируемого объекта предусмотрены следующие виды сетей: широкополосный доступ и телефонизация, радиофикация 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 радиофикации. Прокладка кабельных линий ПС и СОУЭ выполняется в отдельной шахте. 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 227 портов. Выход на сети связи общего пользования предусматривается через систему широкополосного 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 аппаратной (пост охраны) через этажные распределительные коробки ОРК-5 и ОРК-1 с оптическими кроссами до жилых помещений с установкой оптических розеток 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 ОМВ-нг(А)-HF 96(16x6) G.657A1. В помещениях устанавливаются оптические розетки, которые размещаются на одной высоте с электророзетками и не далее 1,0 м от них.

Для функционирования системы вызова экстренных оперативных служб в помещениях охраны и диспетчерского пункта проектом предусматриваются проводные телефонные аппараты (IP) подключаемые прямыми кабелями UTP cat.5e с медной витой парой с гарантированным электропитанием по технологии PoE от коммуникационного оборудования, запитанного от АВР по I категории электроснабжения.

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 марки RG-11. Телевизионные усилители ZA-811М устанавливаются в электрослаботочном щитке на 20 и 21 этажах. 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 (пост охраны) предусмотрена установка распределительного шкафа, в котором устанавливается оборудование.

Проектом предусматривается устройство домовой распределительной сети радиофикации от конвертора IP/СПВ SKS-GW-IP-R (2 конвертора по 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 РПВ-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 РПВ-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 2х1,2, прокладываемым по стене под штукатуркой. Подключение провода ПТПЖ 2х1,2 к ограничительным коробкам и радиорозеткам РРВ-2 выполняется шлейфом.

#### Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов выполняется в соответствии с техническими условиями ООО "ПЭЛК-Экспорт" № ИД 55/23 от 10.10.2023 г. на базе оборудования диспетчерского комплекса "Обь".

Диспетчерский пульт ООО "ЛЭС" 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 4х2х0,6. 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 и устройства дистанционного пуска для запуска системы противодымной вентиляции.

Помещения парковки оборудуются тепловыми максимальными извещателями, в административных помещениях установлены дымовые пожарные извещатели со встроенными изоляторами короткого замыкания и ручные пожарные извещатели у выходов.

Проектом предусматривается управление оборудованием систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, управление и контроль состояния противопожарных нормально-закрытых клапанов, дымовых и подпора воздуха.

В жилой и административной части здания предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа, имеющая в своем составе звуковые оповещатели и световые оповещатели "Выход". В помещениях автостоянки предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 3-го типа, включающая в себя речевые оповещатели, световые оповещатели "Выход" и световые оповещатели, указывающие направление эвакуации.

Система оповещения предусмотрена с автоматическим управлением от автоматической установки пожарной сигнализации и автоматической установки пожаротушения.

При возникновении пожара система оповещения на базе ППКУ "Сириус" и МРО Рупор-300 автоматически включает звуковые и речевые оповещатели в соответствующих зонах. Система оповещения и управления эвакуацией функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

По степени обеспечения надежности электроснабжения система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре относятся к электроприемникам I категории согласно ПУЭ. Электропитание осуществляется от источников бесперебойного питания, обеспечивающих работоспособность оборудования ПС и СОУЭ в течение не менее 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме "Тревога". Информационные сигналы о состоянии ИБП передаются на пульт контроля и управления по линии RS-485.

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. Для организации кабельных линий систем противопожарной автоматики применены огнестойкие кабели с медными жилами типа КПСнг(A)-FRLS.

### 3.1.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

#### Технологические решения

Состав помещений, их площадь и функциональная взаимосвязь в здании определены в соответствии с расчётными нормативами, приведёнными в сводах правил по проектированию подвальной (цокольной) и надземной (жилой частью) дома. Состав, оборудования, количество сантехприборов и площадь помещений, определяются с учётом норм, установленных в СП 118.13330.2022 и СП 44.13330.2011.

На -2-м этаже (отм. -8,030) запроектированы:

- тамбур-шлюзы;
- лестницы, лифтовой холл, колясочные, коридоры;

- неотапливаемая автостоянка на 61 м/м.

На -1-м этаже (отм. -4,930) размещаются:

- технические помещения высотой 4,36 м: электрощитовая, ИТП, тамбур-шлюзы;

- лестницы, лифтовой холл, колясочные, коридоры;

- неотапливаемая автостоянка на 61 м/м.

На 1-м этаже (отм. 0,000) расположены:

- тамбуры, лестницы, лифтовой холл;

- административные помещения (офисы) с санузлами, помещение охраны.

Предприятие обслуживания населения предусматривается со следующими помещениями: помещение охраны с санузлом для посетителей и работников, в помещении ПУИ предусмотрены шкафы для уборочного инвентаря и поломоечной техники. В предприятии размещено специализированное современное технологическое оборудование, представленное на плане и в спецификации данного раздела проекта. В предприятиях организован питьевой режим в следующей форме: очищенная питьевая вода, расфасованная в ёмкости. Для чего применяются кулеры двух типов: с подогревом и охлаждением воды; вода комнатной температуры.

Высота помещений от пола до потолка – 3,23 м. Высота коридоров и холлов - не менее 2,4 м. Минимальная площадь отдельных помещений установлена не менее 6 м<sup>2</sup> (кроме санитарных узлов и т.п.). Помещения оборудуются охранной сигнализацией, поэтому по нормам пожарной безопасности в помещениях обслуживания населения устанавливается автоматическая пожарная сигнализация, кроме помещений уборных и в кладовых уборочного инвентаря.

Подземная автостоянка

Автостоянки двухуровневая закрытого типа запроектирована на отм. -8,030 и -4,930 предназначена для стоянки 122 автомобиля среднего класса.

На стоянках не производится никаких видов работ. Стоянки тупикового типа, въезд и выезд осуществляется через ворота. Движение автомобилей на место стоянки производится передним ходом с дополнительным манёвром. Стоянка не предназначена для хранения газобаллонных автомобилей. Размер центрального одностороннего проезда принят не менее 6,00 м. Минимальная ширина проезжей части рампы принята не менее 3,50 м в соответствии с п. 5.1.31 подпункт (д) СП 113.13330.2012.

Стоянка имеет помещения инженерного назначения и необходимые эвакуационные выходы. Расстановка автомобилей принята в соответствии с ОНТП-01-91 и СП 113.13330.2012. Примыкающая зона для поворотов имеет ширину не менее 6 м. Внутренние проезды на автостоянке проектируются в одну полосу движения. Минимальный радиус поворотов - 6,5 м.

Для защиты колонн от механического повреждения транспортом при въезде и движении, на колоннах установлены угловые демпферы из резины высокой прочности с нанесенными на них желтыми полосами со светоотражающим эффектом.

Штатное расписание автостоянки: всего 2 человека.

Освещенность помещений для хранения автомобилей соответствует нормируемому уровню освещенности, принятому в соответствии с разрядом выполняемых работ. По проекту предусмотрено рациональное размещение автомашин, обеспечивающее ширину проходов.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности помещений подземной автостоянки принята В1 в соответствии с требованиями п. 5.1.3 СП 154.13130.2013.

Класс зон по ПУЭ на автостоянке закрытого типа принят как помещение склада со сгораемыми материалами и относится к «П-Ша».

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

Отходы определены по РД 31.06.06 – 86. Масса накопления отходов от автостоянки в сутки: 132,68 кг; в год: 48,428 тонн.

Помещения обслуживания населения

Предприятия обслуживания населения размещаются на 1-м этаже здания на отм. +0,000.

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 – 3,23 м. Высота коридоров и холлов - не менее 2,4 м. Минимальная площадь отдельных помещений установлена не менее 6 м<sup>2</sup> (кроме санитарных узлов и т.п.). Помещения оборудуются охранной сигнализацией, поэтому по нормам пожарной безопасности в помещениях обслуживания населения устанавливается автоматическая пожарная сигнализация, кроме помещений уборных и в кладовых уборочного инвентаря.

Режим работы сотрудников офисного помещения принят в одну смены с двумя выходными днями. Количество рабочих дней в год - 260.

Общее количество рабочих 24 человека.

Для хранения документации и уличной одежды в помещениях предусмотрены шкафы и помещения гардеробов.

Уровень естественного и искусственного освещения помещений зданий соответствует требованиям СНиП 23-05. Параметры микроклимата в помещениях принимаются в соответствии с ГОСТ 30494. При этом для холодного периода года принимаются в качестве расчётных оптимальные параметры микроклимата, для тёплого периода года принимаются допустимые параметры микроклимата.

Допустимые уровни звука на рабочих местах, общие требования к защите от шума определены в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.036-81, СанПиН 1.2.3685-21. Снижение шума, воздействующего на человека, осуществлено:

- техническими средствами борьбы с шумом (уменьшением шума машин в источнике, применением технологических процессов, при которых звуковое давление на рабочих местах не превышает допустимые уровни и др.);
- строительно-акустическими мероприятиями;
- организационными мероприятиями (сокращением времени нахождения в условиях повышенного шума и другими).

Объем бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности сотрудников офисов составляет 3,52 м<sup>3</sup>/год, масса 0,6336 т/м<sup>3</sup>.

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.

Обеспечение санитарно-эпидемиологических требований

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.

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 1.2.3685-21.

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.

Проектируемый объект представлен многоквартирным 21-этажным односекционным жилым зданием с подземной автостоянкой на 122 м/мест. В подземных этажах запроектированы: помещения автостоянки, электрощитовая, ИТП. На 1 этаже: встроенные помещения обслуживания жилой застройки, с/у; на 2-21 этажах: 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 пунктов 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 помещений основного назначения – цементно-песчаная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской; кладовая уборочного инвентаря, с/у - глазурованная плитка. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный.

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 МУП "Горводоканал" г. Новосибирска. Источником горячего водоснабжения является ИТП. В помещении ИТП предусмотрена установка оборудования для доведения температуры горячей воды до нормируемой температуры воды в точках водоразбора не более 65°С в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

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, что соответствует п. 128. СанПиН 2.1.3684-21.

Офисные помещения имеют отдельный вход с улицы. Включают в себя помещение охраны с санузлом для посетителей и работников, в помещении ПУИ предусмотрены шкафы для уборочного инвентаря и поломоечной техники. Помещения обеспечены естественным и искусственным освещением.

Автостоянка на 122 машиноместа, двухуровневая, встроенная в жилой дом. В соответствии с требованиями п. 134. СанПиН 2.1.3684-21 отделена от жилой части дома помещениями общественного назначения. Автостоянка предназначена для хранения легкового транспорта жителей жилого дома, без проведения авторемонтных работ. Для автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В соответствии с



требованиями п.п.6 п.7.1.12. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 выброс производится на высоте 1,5 м от кровли жилого дома.

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

Основанием и исходными данными для разработки раздела 7 "Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Шамшурина. 2 этап. Блок секция №2 (по ГП) с подземной автостоянкой" шифр 01-2023-2-ПОС, являются:

- Градостроительный план;
- Проектная документация,
- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- Технический отчет об инженерно-геологических и изысканиях.

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 стендов 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;

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, сварочный пост, планировка территории.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: система вытяжной вентиляции, автомобили на парковках, обслуживающий транспорт.

По результатам расчетов рассеивания 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;
- организованный отвод поверхностного стока, исключающий сброс загрязненных ливневых вод на рельеф;
- восстановление нарушенного благоустройства территории после окончания ведения работ.

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

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

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

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям, на дробильные комплексы, на комплекс по рекуперации отходов.

В период эксплуатации предусмотрено оборудование специальных мест накопления отходов с их классом опасности и агрегатным состоянием.

На основании требований Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

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.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – I.

Предел огнестойкости конструкций:

- несущие элементы здания – не ниже R 120;
- несущие элементы здания, являющиеся опорами для противопожарного перекрытия 1-го типа - не ниже R 150;
- внутренние стены лестничных клеток – не ниже REI 120;
- перекрытия междуэтажные – не ниже REI 120;

- стены наружные самонесущие - не ниже E 30;
- марши и площадки лестниц - не ниже R 60.

Предусмотренные проектной документацией конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения соответствуют ст. 80, 87, 88 123-ФЗ.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от кольцевой водопроводной сети с расходом воды не менее 30 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 3-2) на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта на расстоянии не более 200 м.

К объекту предусмотрены подъезды пожарных автомобилей со всех сторон здания. Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания приняты 8,0-10,0 м. Ширина проезда 6,0 м.

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.

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проведения аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, что подтверждено документом предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны.

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

Расчётом пожарного риска, с учетом принятого отступления от нормативного документа, применяемого в рамках добровольной стандартизации, подтверждается обеспечение безопасной эвакуации людей. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.

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.

Оборудование здания системами противопожарной защиты в составе:

- автоматическая установка пожаротушения;
- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- внутренний противопожарный водопровод;
- противодымная вентиляция,

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 8.13130, 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 дату выдачи градостроительного плана 20.06.2023г.

## V. Общие выводы

Проектная документация для строительства объекта: "Многоквартирный многоэтажный дом с помещениями обслуживания жилой застройки и подземной автостоянкой по ул. Дмитрия Шамшурина. 2 этап. Блок секция №2 (по ПП) с подземной автостоянкой" 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 на проектирование (корректировку), 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: 06.05.2029

### 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: 14.05.2029

### 3) Прохорова Яна Юрьевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-7-12007

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2029

### 4) Бабарыкина 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: 17.04.2029

### 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: 20.12.2029

### 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: 07.09.2028

### 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: 29.01.2030

## 9) Миндубаев 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: 19.07.2029

## 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: 27.08.2029

## 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: 21.07.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1C0B86C0056AFD59644E190B5  
F72B76DAВладелец ЕВДОКИМОВ ЕВГЕНИЙ  
ВАЛЕРЬЕВИЧ

Действителен с 23.11.2022 по 23.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 135C44006CB052B34A4C99ABE  
DDBF3C1Владелец Данилова Евгения  
Владимировна

Действителен с 28.08.2023 по 28.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 14246A0034B0D1AC44A033B96  
53DD5D7

Владелец Прохорова Яна Юрьевна

Действителен с 03.07.2023 по 25.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1E1B6A008EAFACB94659AB03A  
008A296

Владелец Бабарыкина Юлия Петровна

Действителен с 18.01.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 63BA73008EAF13A146841EC368  
C74E48

Владелец Цыганкова Галина Ивановна

Действителен с 18.01.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 762D75008DAFBEV44847D2FEF  
4476DC2Владелец Смирнова Эмилия  
Владимировна

Действителен с 17.01.2023 по 17.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2FA0073001AB03E9748877BBA0  
B07A6E2  
Владелец Павлов Александр  
Владимирович  
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024

Сертификат 1FA4E870079AF3988468B05A6  
CC13C4A5  
Владелец Ковальчук Юрий Иванович  
Действителен с 28.12.2022 по 28.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 22D25B500A1B050A94E8E4854  
BD454E2E  
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич  
Действителен с 20.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44111B2700010004562A  
Владелец Юдина Марина Владимировна  
Действителен с 03.03.2023 по 03.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7CA26D003EB0ADBA424755FFE  
A80EAF8  
Владелец Шадрин Евгений Сергеевич  
Действителен с 13.07.2023 по 13.10.2024