

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-018147-2022

Дата присвоения номера:

28.03.2022 17:36:09

Дата утверждения заключения экспертизы

28.03.2022



### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОРПОРАЦИЯ УСЛУГ БЕЗОПАСНОСТИ"



"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор ООО "КУБ"

Кузнецов Игорь Алексеевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях 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  
"КОРПОРАЦИЯ УСЛУГ БЕЗОПАСНОСТИ"

**ОГРН:** 1195476076861

**ИНН:** 5406801730

**КПП:** 540701001

**Адрес электронной почты:** info@cub-nsk.ru

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК,  
ПРОСПЕКТ ДИМИТРОВА, ДОМ 7/ПОДЪЕЗД 2, ОФИС 812

## **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВЫЙ ДОМ"

**ОГРН:** 1205400035686

**ИНН:** 5406807475

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК,  
УЛИЦА ОЛЬГИ ЖИЛИНОЙ, ДОМ 33, ОФИС 6/1

## **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 16.02.2022 № 602-2/22П, ООО СЗ «Новый дом»

2. Договор на выполнение негосударственной экспертизы проектной документации от 16.02.2022 № 21/2022-Э, ООО «КУБ» и ООО СЗ «Новый дом»

## **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 (17 документ(ов) - 38 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 "Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой

застройки во встроенных помещениях, с подземной автостоянкой по ул. Промышленная, 7 (стр) в Дзержинском районе города Новосибирска" от 15.02.2018 № 22-2-1-1-0003-18

Дополнительные сведения о виде проведения экспертизы не требуются

## **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 объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной автостоянкой

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Промышленная.

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

**Функциональное назначение:**

многоквартирный жилой дом – Ф 1.3, подземная автостоянка – Ф 5.2, встроенные помещения административного назначения – Ф 4.3

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

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь застройки (надземная часть)	м <sup>2</sup>	842,5
Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	11 175,3
Этажность	шт.	17
Количество этажей	шт.	18
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для неотапливаемых помещений квартир)	м <sup>2</sup>	5 494,9

Общая площадь квартир (без учета понижающего коэффициента для неотапливаемых помещений квартир)	м2	5 645,9
Количество квартир/площадь квартир, всего	шт./м2	127/ 5 367,8
Количество квартир/площадь квартир, 1-но комнатные студии	шт./м2	45/ 1 191,0
Количество квартир/площадь квартир, 2-х комнатные студии	шт./м2	35/ 1 343,3
Количество квартир/площадь квартир, 3-х комнатные студии	шт./м2	33/ 2 025,3
Количество квартир/площадь квартир, 4-х комнатные студии	шт./м2	14/ 808,2
Площадь неотапливаемых помещений квартир с учетом понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	127,1
Площадь неотапливаемых помещений квартир без учета понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	278,1
Общая площадь нежилых помещений	м <sup>2</sup>	4 297,1
Количество хозяйственных кладовых жителей дома/общая площадь	шт./м <sup>2</sup>	22/55,2
Общая площадь помещений общего пользования	м <sup>2</sup>	1 713,4
Общая площадь помещений административного назначения	м <sup>2</sup>	511,7
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	511,7
Расчетная площадь	м <sup>2</sup>	370,7
Площадь подземной автостоянки (помещение хранения автомобилей)	м <sup>2</sup>	2 016,8
Площадь машино-мест	м <sup>2</sup>	864,5
Площадь проездов	м <sup>2</sup>	1 152,3
Строительный объем здания, всего	м3	40 784,7
Строительный объем ниже отметки 0,000	м3	9 287,1

Строительный объем выше отметки 0,000	м3	31 497,6
Пожарно-техническая высота здания (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема)	м	52,29
Максимальная высота здания (архитектурная) (от поверхности проезда до отметки верха парапета)	м	56,69

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории отсутствуют

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

**Наименование:** ПРОЕКТНАЯ АРТЕЛЬ "2ПБ"

**ОГРН:** 1175476013470

**ИНН:** 5406630122

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ДЕРЖАВИНА, ДОМ 49, ОФИС 5

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

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

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

1. Задание на проектирование от 01.12.2021 № б/н, ООО СЗ "Новый дом"

## **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 21.02.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0155, Департамент строительства и архитектуры мэрии города Новосибирска

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

1. Технические условия и требования на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:012680:8 к автомобильным дорогам местного значения от 22.01.2021 № 24/01-17/00402-ТУ-1 , Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

2. Технические условия и требования о согласовании использования земельных участков под размещение открытых парковочных мест от 09.03.2021 № 24/01-17/01956, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 11.05.2018 № 53 -14/148666 , АО «Региональные электрические сети»

4. Технические условия и требования на отвод и подключение ливневых стоков с территории земельного участка от 19.02.2021 № ТУ-Л-1344/21, МУП «УЗСПТС»

5. Условия подключения к системе теплоснабжения от 07.12.2021 № 20-12/3.4-17/120217 , АО «СИБЭКО»

6. Технические условия и требования на отвод и подключение ливневых стоков с территории земельного участка от 28.10.2021 № ТУ-Л-1808/21, ТУ МП Метро МиР

7. Технические условия на телефонизацию от 08.11.2021 № 0701/05/9166/21, ПАО «Ростелеком»

8. Технические условия на радиофикацию от 08.11.2021 № 0701/05/9165/21 , ПАО «Ростелеком»

9. Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования от 18.01.2021 № 18/01/21 , ООО «СЛК»

10. Технические условия и требования на наружное освещение от 28.01.2021 № 04-05Т, МБУ г. Новосибирска «ГЦОДД»

11. Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (Прил.№1 к доп. соглашению №3 от 14.05.2021) от 14.05.2021 № б/н, МУП г. Новосибирска "Горводоканал"

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

54:35:012680:8

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВЫЙ ДОМ"

**ОГРН:** 1205400035686

**ИНН:** 5406807475

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ОЛЬГИ ЖИЛИНОЙ, ДОМ 33, ОФИС 6/1

**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_Промышленная_ПЗ_после экспертизы_ч.1.pdf	pdf	2b8d0b81	01_Промышленная_ПЗ_после экспертизы
	01_Промышленная_ПЗ_после экспертизы_ч.1.pdf.sig	sig	0e869ff2	
	ИУЛ_ПЗ_часть2.pdf	pdf	0adffc00	
	ИУЛ_ПЗ_часть2.pdf.sig	sig	1b2aedd8	
	ИУЛ_ПЗ_часть1.pdf	pdf	b752deb7	
	ИУЛ_ПЗ_часть1.pdf.sig	sig	e9deaba2	
	01_Промышленная_ПЗ_после экспертизы_ч.2.pdf	pdf	1ca0f070	
	01_Промышленная_ПЗ_после экспертизы_ч.2.pdf.sig	sig	b66398e9	

## Схема планировочной организации земельного участка

1	ИУЛ_ПЗУ.pdf	pdf	305c94da	02_Промышленная_ПЗУ_после экспертизы
	<i>ИУЛ_ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e2460cdf</i>	
	02_Промышленная_ПЗУ_после экспертизы.pdf	pdf	91727999	
	<i>02_Промышленная_ПЗУ_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>504a98cf</i>	

### Архитектурные решения

1	ИУЛ_ИК.pdf	pdf	1318803f	03_Промышленная_АР_после экспертизы
	<i>ИУЛ_ИК.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>688fb77f</i>	
	ИУЛ_АР.pdf	pdf	2e9d1149	
	<i>ИУЛ_АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>95d5a42c</i>	
	03_Промышленная_АР_после экспертизы.pdf	pdf	bb3eab3f	
	<i>03_Промышленная_АР_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3529d2e3</i>	
	18_Промышленная_ИК_после экспертизы.pdf	pdf	89879097	
	<i>18_Промышленная_ИК_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>84c369c2</i>	

### Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	ИУЛ_КР.pdf	pdf	6cc94d44	04_Промышленная_КР_после экспертизы
	<i>ИУЛ_КР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8297680</i>	
	04_Промышленная_КР_после экспертизы.pdf	pdf	db11bf54	
	<i>04_Промышленная_КР_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>92aa660b</i>	

## Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

### Система электроснабжения

1	ИУЛ_ИОС1.pdf	pdf	f1d04965	05_Промышленная_ИОС1_после экспертизы исправлено_название_объекта
	<i>ИУЛ_ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>55c05d71</i>	
	05_Промышленная_ИОС1_после экспертизы исправлено_название_объекта.pdf	pdf	c188c6c2	
	<i>05_Промышленная_ИОС1_после экспертизы исправлено_название_объекта.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>de8aa552</i>	

### Система водоснабжения

1	ИУЛ_ИОС2.pdf	pdf	f0adcf13	06_Промышленная_ИОС2_после экспертизы
	<i>ИУЛ_ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fa2e0181</i>	
	06_Промышленная_ИОС2_после экспертизы.pdf	pdf	3f9f930a	
	<i>06_Промышленная_ИОС2_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>99f61905</i>	

### Система водоотведения

1	ИУЛ_ИОС3.pdf	pdf	407416da	07_Промышленная_ИОС3_после экспертизы
	<i>ИУЛ_ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>56f632e3</i>	
	07_Промышленная_ИОС3_после экспертизы.pdf	pdf	6d1ddc63	
	<i>07_Промышленная_ИОС3_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6b2c1077</i>	

## Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	ИУЛ_ИОС4.pdf	pdf	d3519c63	08_Промышленная_ИОС4_после_экспертизы
	<i>ИУЛ_ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e97b3b6f</i>	
	08_Промышленная_ИОС4_после_экспертизы_исправлено_название_объекта.pdf	pdf	986f8440	
	<i>08_Промышленная_ИОС4_после_экспертизы_исправлено_название_объекта.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ead7903e</i>	

## Сети связи

1	ИУЛ_ИОС5.pdf	pdf	ac1d1fb1	09_Промышленная_ИОС5_соглас.ТС_РТС_после_эксп.
	<i>ИУЛ_ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>21c784c6</i>	
	09_Промышленная_ИОС5_соглас.ТС_РТС_после_эксп..pdf	pdf	5229bcd5	
	<i>09_Промышленная_ИОС5_соглас.ТС_РТС_после_эксп..pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b2242e19</i>	

## Технологические решения

1	ИУЛ_ИОС7.pdf	pdf	4f7b1243	10_Промышленная_ИОС7_после_экспертизы
	<i>ИУЛ_ИОС7.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7d7df383</i>	
	10_Промышленная_ИОС7_после_экспертизы.pdf	pdf	9d366033	
	<i>10_Промышленная_ИОС7_после_экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8fee8ca2</i>	

## Проект организации строительства

1	ИУЛ_ПОС.pdf	pdf	df218dc1	11_Промышленная_ПОС_после_экспертизы
	<i>ИУЛ_ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>db9ef5e3</i>	
	11_Промышленная_ПОС_после_экспертизы.pdf	pdf	27e76622	
	<i>11_Промышленная_ПОС_после_экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1fdcb40b</i>	

## Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	12_Промышленная_ООС_после_экспертизы.pdf	pdf	4f9c0466	12_Промышленная_ООС_после_экспертизы
	<i>12_Промышленная_ООС_после_экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d68909f7</i>	
	ИУЛ_ООС.pdf	pdf	18944e5d	
	<i>ИУЛ_ООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6e973bb8</i>	

## Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	ИУЛ_ПБ.pdf	pdf	e7bfd9f3	13_Промышленная_ПБ_после_экспертизы
	<i>ИУЛ_ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>00fbbda6</i>	
	13_Промышленная_ПБ_после_экспертизы.pdf	pdf	9dd50e36	
	<i>13_Промышленная_ПБ_после_экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fc3532ef</i>	

## Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	ИУЛ_ОДИ.pdf	pdf	a952c308	14_Промышленная_ОДИ_после_экспертизы
	<i>ИУЛ_ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c1ec4280</i>	
	14_Промышленная_ОДИ_после_экспертизы.pdf	pdf	7d767bf1	
	<i>14_Промышленная_ОДИ_после_экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d49636d6</i>	

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

1	ИУЛ_ЭЭ.pdf	pdf	d5035ede	15_Промышленная_ЭЭ_после экспертизы
	<i>ИУЛ_ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2263f5d1</i>	
	15_Промышленная_ЭЭ_после экспертизы.pdf	pdf	7645c7d7	
	<i>15_Промышленная_ЭЭ_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4dc5d85d</i>	

### Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	ИУЛ_ТБЭ.pdf	pdf	ae5015ba	16_Промышленная_ТБЭ_после экспертизы
	<i>ИУЛ_ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>989df6c3</i>	
	16_Промышленная_ТБЭ_после экспертизы.pdf	pdf	07999afb	
	<i>16_Промышленная_ТБЭ_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c047491d</i>	
2	17_Промышленная_НПКР_после экспертизы.pdf	pdf	1b0d0d08	17_Промышленная_НПКР_после экспертизы
	<i>17_Промышленная_НПКР_после экспертизы.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a5c30c77</i>	
	ИУЛ_НПКР.pdf	pdf	1f5d5c02	
	<i>ИУЛ_НПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>14251260</i>	

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

#### 3.1.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка №РФ-54-2-03-0-00-2022-0155, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне «Зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1)», в пределах которой установлена «подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности жилой застройки (ОД-1.1)». Градостроительный регламент установлен. Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России – отсутствуют.

Площадка под строительство многоквартирного многоэтажного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, с подземной автостоянкой расположена по ул. Промышленная в Дзержинском районе г. Новосибирска. Кадастровый номер участка 54:35:012680:8, площадь участка 3547м<sup>2</sup>. Земельный участок свободен от капитальной застройки.

В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение многоквартирного многоэтажного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, с подземной автостоянкой.

Кроме того проектными решениями предусматривается обеспечение проектируемого объекта площадками общего пользования различного назначения, а именно: площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадка для отдыха

взрослого населения, спортивная площадка, хозяйственная площадка для установки мусоросборочных контейнеров, площадка для стоянки автомобилей.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилого здания необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется со стороны ул. Промышленная. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары запроектированы с асфальтобетонным покрытием и покрытием из бетонной тротуарной плитки.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка предусмотрена преимущественно в насыпи, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Организация рельефа выполнена в проектных горизонталях. Сбор поверхностных вод осуществляется открытым способом за счет создания соответствующих продольных и поперечных уклонов по проездам и газонам с выпуском на проезжую часть ул. Промышленная.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого здания подъездами для транспорта, пешеходными связями, площадками общего пользования различного назначения. Кроме того проектными решениями предусмотрено устройство малых архитектурных форм, а также устройство наружного освещения.

Свободная территория участка не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий озеленяется путем разбивки газонов.

Технические показатели в границах участка

Площадь участка в границах ГПЗУ – 3547,00м<sup>2</sup>.

- площадь застройки участка – 842,50м<sup>2</sup>;
- площадь твердых покрытий проездов – 884,50м<sup>2</sup>;
- площадь тротуаров, площадок благоустройства – 605,70м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения – 1214,30м<sup>2</sup>.

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

Архитектурные решения.

Здание многоквартирного многоэтажного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, с подземной автостоянкой отдельно стоящее, представляет собой 17-ти этажное жилое здание (количество этажей - 18) безчердачной неэксплуатируемой кровлей со встроенными в уровне 1-го этажа помещениями административного назначения обслуживания жилой застройки и встроено-пристроенной в цокольном этаже здания одноэтажной подземной автостоянкой манежного типа, и техническими помещениями, размещенными в цокольном этаже и в уровне кровли здания. За относительную отметку ноля здания принята отметка чистого пола в уровне первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 171,90 м в правобережной системе высот. Здание в уровне цокольного этажа, в месте расположения встроено-пристроенной подземной автостоянки, имеет сложную многоугольную форму в плане с общими размерами 54,8x53,4м (габаритными), с первого этажа и выше здание имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 44,5x15,7м. Максимальная высота здания от поверхности проезда для пожарной техники до нижней границы открывающегося проема верхнего жилого этажа составляет 52,29м, максимальная

архитектурная высота здания от поверхности проезда до верха парапета составляет – 56,69м. Высота этажей здания: высота цокольного этажа (вне проекции основного объема жилой части) составляет – 2,75м, 3,0м, в проекции основного объема жилой части – 2,8м, 5,40м, высота 1-го этажа (от пола до пола) – 3,30м, высота 2-го этажа (от пола до пола) – 3,0м, высота 3-го этажа (от пола до пола) – 3,15м, высота с 4-го по 16-й этаж (включительно) составляет 3,0м от пола до пола, высота помещений 17-го этажа переменная и составляет 3,70м и 3,90м (от пола до низа плиты перекрытия).

В цокольном этаже здания расположена встроенно-пристроенная неотапливаемая одноэтажная автостоянка (помещение хранения автомобилей), однопутные пандусы, эвакуационные лестницы, тамбур-шлюзы, лифтовый холл, лифты, инженерно-технические помещения (индивидуальный тепловой пункт, электрощитовые, узлы ввода, насосная, вентиляционные камеры), помещение охраны, колясочные, а также входные группы для помещений административного назначения и жилой части. Встроенно-пристроенная подземная автостоянка выделена в обособленный пожарный отсек с самостоятельными выходами, ведущими непосредственно наружу. Функциональная связь автостоянки с надземной частью осуществляется при помощи лифтов. Перед дверями лифтовой шахты в уровне автостоянки предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре. Въезд в автостоянку, оборудован автоматическими воротами и расположен в осях 10-11/А.1-А.2. Заезд осуществляется по крытому однопутному пандусу с шириной проезжей части не менее 3,5м и продольным уклоном не более 18 % на прямом участке. Парковка автомобилей осуществляется владельцами транспортных средств. Размеры парковочных мест предусмотрены не менее 5,3х2,5м. Из инженерно-технических помещений, размещенных в уровне цокольного этажа смежно с пожарным отсеком автостоянки, предусматривается обособленный выход на планировочную отметку земли. Вход в жилую и административную части здания организованы со стороны ул. Промышленной в уровне цокольного этажа.

В уровне первого этажа расположены встроенные помещения обслуживания жилой застройки административного назначения (офисы) с коридорной планировкой, помещением уборочного инвентаря и санузлами (отдельно мужские и женские). Технология деятельности в офисах не предусматривает прием посетителей, согласно заданию на проектирование. Обособленно от общественных помещений в уровне первого этажа, расположен лестнично-лифтовый узел жилой части и основной вход в жилую часть со стороны дворовой территории. Со второго по 17-й этажи здания запроектированы: квартиры, коридор общего пользования, эвакуационная лестничная клетка, лифтовой холл с лифтами. Набор квартир на этажах жилого дома запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и представлен одно-, двух-, трех-, четырехкомнатными квартирами студиями. Все квартиры запроектированы для посемейного расселения, в составе каждой квартиры предусмотрены прихожие, жилые комнаты, кухонная зона, отдельные санузлы или ванные комнаты, совмещенные санузлы, лоджии или балконы. Ограждения лоджий и балконов металлические высотой не менее 1200мм. На втором и третьем этаже предусматриваются индивидуальные нежилые помещения жильцов, предназначенные для хранения детских колясок, санок и велосипедов (колясочные), с обособленным выходом в коридор.

Выход на кровлю здания предусмотрен из лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75х1,5м. Кровля здания неэксплуатируемая, по периметру с ограждением высотой не менее 1,2м. На участках кровли с перепадом высот более 1,0 метра (кровля над лестничной клеткой) предусмотрены вертикальные металлические лестницы.

Для обеспечения вертикальных функциональных связей жилой части запроектированы незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с выходом непосредственно наружу в уровне 1-го этажа (возможность применения данного решения подтверждена расчетом по оценке пожарного риска) и тремя грузопассажирскими лифтами с грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины лифта не менее 2100x1200x2300(h) мм и шириной дверного проема не менее 900мм, скоростью не менее 1,6 м/с. Лифты запроектированы без машинного помещения. Лифты связывают жилые этажи, 1 этаж и подземную автостоянку.

Параметры входов в здание, тамбуров, кабин лифтов, коридоров, дверных проемов соответствуют действующим нормативным требованиям по обеспечению доступа маломобильных групп населения с сопровождающим, в том числе пользующихся кресло-колясками.

Мусороудаление из здания предусмотрено без устройства мусоропровода и мусорокамеры и выполнено в соответствии с Задаaniem на проектирование. Согласование в соответствии с п.2 Постановления мэрии г.Новосибирска от 06.07.2016 №3002 «О системах мусороудаления в городе Новосибирске и признании утратившими силу отдельных постановлений мэрии города Новосибирска» выполняются заказчиком (застройщиком) в установленном порядке. Временное складирование мусора осуществляется в закрытой мусоросборной камере в границах отведенного земельного участка. Вывоз мусора осуществляется ежедневно.

Проектируемый объект соответствует базовому уровню требований энергетической эффективности и нормируемым уровням суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

В наружной отделке жилого дома запроектированы трехслойные ограждающие наружные стены – кладка из кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе, толщиной 250мм с утеплением минераловатными плитами, толщиной по расчету не менее 150мм, с облицовочным слоем из лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе с перевязкой гибкими связями. Оконные блоки из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Витражи здания запроектированы из алюминиевых профилей с двухкамерным стеклопакетом. Дверные блоки: входные в жилую часть, в помещения общественного назначения – остекленные в алюминиевых переплетах, наружные металлические индивидуального изготовления с полимерным покрытием; противопожарные по техническим условиям фирмы-изготовителя. Ворота въезда в автостоянку – подъемно-секционные. Кровля здания – плоская, неэксплуатируемая с внутренним водостоком. Кровля автостоянки - эксплуатируемая, запроектирована с учетом использования для площадок благоустройства и устройства подъезда для пожарной техники.

Для внутренней отделки квартир и помещений административного назначения здания предусмотрена подготовка поверхностей под чистовую самоотделку собственником помещений: для квартир - стены – улучшенная штукатурка и шпатлевка, затирка, полы – фиброцементная стяжка с устройством слоя звукоизоляционного материала, в санузлах фиброцементная стяжка со слоем гидроизоляции, потолки – затирка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска; для помещений общественного назначения - стены – улучшенная штукатурка и шпатлевка, потолок – затирка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска, полы – фиброцементная стяжка по слою утеплителя, в санузлах цементно-песчаная стяжка по слою гидроизоляции, фиброцементная стяжка по слою утеплителя; для помещений общего пользования – стены штукатурка, покраска водоэмульсионной краской, полы – плитка керамическая по

фиброцементной стяжке, потолки – затирка, шпатлевка, окраска водоэмульсионной краской; для технических помещений (индивидуальный тепловой пункт, электрощитовая, насосные, узлы ввода, венткамеры) - полы – фиброцементная стяжка, стены и перегородки - штукатурка с последующей окраской водоэмульсионной краской, потолок – без отделки; для помещений автостоянки - потолки – без отделки; стены – бетонные без отделки, кирпичные - штукатурка; полы – бетонные со шлифованной поверхностью.

Расположение здания относительно сторон света и планировочные решения квартир внутри здания приняты с обеспечением нормативной продолжительности инсоляции не менее 2,0 часов в день непрерывно или 2,5 часа в случае прерывистой инсоляции, при этом в квартирах, в которых инсолируются все жилые комнаты, предусмотрена инсоляция не менее 1,5 часов в день в каждой комнате, согласно нормативным требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и ГОСТ Р 57795-2017. Естественная освещенность жилых помещений и кухонь соответствует гигиеническим требованиям к естественному освещению в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», при этом соблюдено требование отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни не менее 1:8, согласно п.9.13 СП54.13330.2016. В здании предусмотрены мероприятия по защите от шума и вибрации: применены конструктивные фиксаторы для инженерного оборудования; для снижения уровня шума от автотранспорта предусмотрены окна с двухкамерным стеклопакетом, имеющим в притворе два контура уплотняющих прокладок; в конструкции межэтажных перекрытий квартир предусмотрен вибро-, шумоизоляционный слой; конструкции межквартирных стен выполнены с учетом нормативных требований по звукоизоляции.

В целях обеспечения безопасности полетов судов и исключения авиационных происшествий, в проекте предусмотрена дневная маркировка верхних углов здания и ночная подсветка.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения запроектированы для всех групп мобильности, специализированные элементы, учитывающие специфические потребности инвалидов, и квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены заданием на проектирование, при этом обеспечены все условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по территории вокруг здания и к его входам. Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов запроектированы из твердых материалов, с ровной, шероховатой, без зазоров, предотвращающей скольжение поверхностью. Ширина пути движения на участке, продольный уклон пути движения, поперечный уклон, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью и перепад высот бордюров запроектированы в соответствии с действующими нормативными требованиями СП59.13330.2020. В местах пересечения тротуара и проезда предусмотрены пандусы с уклоном не более 1:17. Для маломобильных групп населения запроектировано 8 машино-мест, из них для жилой части 7 машино-мест на открытых парковочных местах в границах выделенного земельного участка, из них с размерами 3,6х6,0м – 4 машино-места, для помещений общественного назначения одно машино-место с размерами в плане 6,0х3,6м, на открытых парковочных местах в границах выделенного земельного участка. Парковочные места для маломобильных групп

населения по расположению и габаритам запроектированы в соответствии с действующими нормативными требованиями к организации стоянки транспортных средств для людей с инвалидностью.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть здания и в помещения административного назначения запроектированы непосредственно с поверхности земли, перепад отметок между поверхностью земли и отметкой входных площадок не более 0,014м. Перед входами в здание (доступными для маломобильных групп населения) запроектированы входные площадки с размером в плане не менее 2,1х 2,1м. Площадки предусмотрены с уклоном 2% и примыкают к тротуарам, как часть благоустройства без ступеней и порогов. Входные площадки оборудуются навесом, водоотводом, а также подогревом поверхности покрытия за счет укладки под облицовку греющего саморегулирующегося кабеля. Параметры входных тамбуров, дверей соответствуют требованиям по обеспечению доступа маломобильных граждан. Проектными решениями обеспечена возможность доступа представителей маломобильных групп населения в места общего пользования жилой части (лифтовый холл) до лифтов основного посадочного этажа в уровне цокольного этажа, а оттуда с помощью лифтов на любой из жилых этажей. Для доступа представителей маломобильных групп населения (с нарушением опорно-двигательного аппарата, в том числе на креслах-колясках) в холл жилой части, расположенном ниже основного входа в здание (отметка минус 3,400) проектом предусмотрена открытая складывающаяся подъемная платформа с наклонным перемещением, отвечающая требованиям ГОСТ 34682.1-2020. Платформа оборудуется складными направляющими. Конструкция направляющих позволяет пользователю перемещаться с грузонесущего устройства непосредственно на посадочную площадку без использования дополнительного, механически закрепленного или выдвигающегося к посадочной площадке элемента, в сложенном положении платформа не перекрывает лестничный марш, места посадки, и соответственно не уменьшает ширину эвакуационного пути. Свободное пространство перед платформой не менее 1,6х1,6 м. В помещениях общественного назначения предусмотрены места ожидания для маломобильных групп населения с организацией справочно-информационного обеспечения, приспособленные для инвалидов на кресло-колясках. Ширина пути движения по коридорам предусмотрена не менее 1,8м, ширина проемов в свету на путях движения маломобильных групп населения принята не менее 0,9м. Обеспечена доступность маломобильных граждан на все этажи жилой части здания через лифты. Лифтовые кабины с габаритами достаточными для пользования инвалидом на кресле-коляске с сопровождающим, двери шириной не менее 1,0м, полы кабин лифтов имеют нескользкую поверхность, световая и звуковая информирующая сигнализация, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671, технического регламента по безопасности лифтов и предусмотрена в каждой кабине, у каждой двери лифта, предназначенного для инвалидов.

В лифтовом холле на каждом этаже здания предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения (пожаробезопасные зоны), с площадью достаточной для размещения одного представителя маломобильной группы населения группы мобильности М4. Ширина прохода из лифтового холла в зону безопасности (пожаробезопасная зона) не менее 1,5 м. Вход в зону безопасности предусмотрена через противопожарные двери первого типа в дымо-газонепроницаемом исполнении. Дверь и стены зоны безопасности, а также путь движения к зоне безопасности обозначаются эвакуационным знаком Е 21 по ГОСТ Р 12.4.026.

Пути движения маломобильных граждан внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания. Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов, и на путях их движения, выполнены комплексными и предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения.

Технологические решения.

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажное жилое здание с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, с подземной автостоянкой. Класс функциональной пожарной опасности:

- многоквартирный жилой дом – Ф 1.3
- подземная автостоянка – Ф 5.2
- встроенные помещения административного назначения – Ф 4.3

В цокольном этаже здания размещена встроенно-пристроенная неотапливаемая одноэтажная автостоянка, инженерно-технические помещения, помещение охраны, колясочные, а также входные группы для помещений административного назначения и жилой части.

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка выделена в обособленный пожарный отсек с самостоятельными выходами, ведущими непосредственно наружу. Автостоянка имеет сложную многоугольную форму в плане с общими размерами 54,8 x 53,4 м, с первого этажа и выше здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,5 x 15,7 м.

Проектом предусмотрено 65 (в том числе – 5 зависимых «семейных») индивидуальных закрепленных машино-мест для жильцов и владельцев офисных помещений с размерами не менее 5,3 x 2,5 м. Места для МГН в подземной автостоянке не предусматриваются, размещаются на открытой стоянке, в том числе открытые специализированные парковочные места для инвалидов-колясочников с размером 3,6 x 6,0 м.

В помещениях автостоянки предусмотрена система автоматического пожаротушения, установка пожарных кранов и система оповещения. Категория помещения для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности по СП 12.13130.2009 – соответствует В2.

Разметка траектории движения выполнена одной штриховой линией по центру основного проезда автомобилей. Каждое место хранения имеет свой номер. Разметка выполнена белой краской с добавлением светящегося состава на полу основного проезда. Номера стоянок обозначаются яркой краской перед каждым машино-местом на стене.

На колоннах и воротных проемах предусмотрена вертикальная разметка. Для защиты стен, колонн, ворот предусмотрены колесоотбойные устройства, защитные ограждения, угловые демпферы.

Въезд в автостоянку, оборудован автоматическими воротами, расположенных в осях 10-11/А.1-А.2. Заезд осуществляется по крытому однопутному пандусу с шириной проезжей части не менее 3,5 м и продольным уклоном не более 18 % на прямом участке.

Вертикальная связь здания осуществляется при помощи 3-х грузопассажирских лифтов с грузоподъемностью 1000 кг с размером кабины лифта не менее 2100x1200x2300(h) мм и шириной дверного проема не менее 900 мм, скоростью не менее 1,6 м/с. Лифты запроектированы без машинного помещения. В надземной части здания

предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с выходом непосредственно наружу в уровне 1-го этажа.

В лифтовом холле на каждом этаже здания предусмотрены пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения с площадью, достаточной для размещения одного представителя маломобильной группы населения (группа мобильности М4). Ширина прохода из лифтового холла в пожаробезопасную зону не менее 1,5 м. Вход в зону безопасности предусмотрен через противопожарные двери первого типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

В уровне первого этажа расположены встроенные помещения обслуживания жилой застройки административного назначения (офисы) с коридорной планировкой, помещением уборочного инвентаря и санузлами (отдельно мужские и женские). Технология деятельности в офисах не предусматривает прием посетителей, согласно заданию на проектирование. Количество административного персонала на объекте - 64 человека (в том числе 2 сотрудника охраны). Со второго по 17-й этажи здания запроектированы: квартиры, коридор общего пользования, эвакуационная лестничная клетка, лифтовой холл с лифтами. Набор квартир на этажах жилого дома запроектирован в соответствии с заданием на проектирование и представлен одно-, двух-, трех-, четырехкомнатными квартирами студиями. Все квартиры запроектированы для посемейного расселения.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

Основой правильной технической эксплуатации здания является своевременное проведение ремонтных работ.

Текущий ремонт производится с целью предупреждения преждевременного износа строительных конструкций здания и инженерных систем.

К капитальному ремонту здания относятся работы, в процессе которых производится ремонт или замена изношенных конструкций и деталей на более прочные и экономичные. Все работы, предусмотренные системой ППР по зданию, выполнены по годовым планам, утвержденным руководителем эксплуатирующей организации. Капитально отремонтированные здания предъявляются в эксплуатацию только после окончания всех работ, предусмотренных утвержденной проектно-сметной документацией.

Комиссия по приемке капитально отремонтированных зданий и сооружений создается в пятидневный срок после получения письменного уведомления ремонтно-строительной организации о готовности объекта к сдаче в эксплуатацию.

Техническое обслуживание здания включает в себя комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов здания и режимов работы его конструкций и технических устройств.

Система технического обслуживания обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей элементов здания и поддержания эксплуатационных показателей.

Плановые осмотры зданий:

При общем осмотре проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство; производятся два раза в год до начала отопительного сезона

Частичные осмотры предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Обнаруженные во время осмотров дефекты, деформации конструкций или оборудования зданий, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости конструкций или здания, обрушению или нарушению нормальной работы оборудования, устраняются собственником с привлечением организации по содержанию здания или по договору с другой привлеченной для выполнения конкретного вида работ организацией в установленные сроки.

Организация по обслуживанию здания принимает срочные меры по обеспечению безопасности людей, предупреждению дальнейшего развития деформаций, а также незамедлительно информирует о случившемся собственника или уполномоченное им лицо.

Результаты осенних осмотров отражаются в специальных документах по учету технического состояния зданий, журналах, паспортах, актах.

В журнале осмотров отражаются выявленные в процессе осмотров (общих, частных, внеочередных) неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов здания.

Результаты сплошных обследований состояния здания, выполняемых периодически, оформляется актами.

### **3.1.2.3. В части конструктивных решений**

Согласно «Техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, выполненных ООО «Стадия Н» в 2020 году (шифр 66Н-19-ИГИ, инв. №13-2020) в соответствии с номенклатурой ГОСТ 25100 выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Насыпной грунт: смесь суглинка, супеси, песка и почвы с включением битого кирпича 2-5%, щебня до 10%, мощностью 1,2-3,2 м.

ИГЭ-2. Суглинок лёгкий пылеватый текучепластичный незасоленный с примесью органического вещества с прослоями мягкопластичного, супеси и песка, мощностью 14,4-17,0 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжёлый пылеватый мягкопластичный незасоленный с прослоями тугопластичного и супеси, мощностью 1,6-12,7 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая текучая незасоленная с прослоями пластичной и суглинка, мощностью 1,6-6,0 м.

ИГЭ-5. Суглинок тяжёлый пылеватый тугопластичный незасоленный с прослоями полутвёрдого, мощностью 1,6-6,0 м.

ИГЭ-6. Суглинок элювиальный твёрдый незасоленный с включением дресвы до 7,0% с прослоями полутвёрдого, вскрытой мощностью 3,7-3,8 м.

Подземные воды, в период изысканий (январь 2020 г.), вскрыты на глубине 2,7м до 3,2м (абсолютные отметки 166,18 -166,55 м).

По степени агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции грунты неагрессивные. По степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций грунтовые воды при постоянном погружении конструкций неагрессивные, при периодическом смачивании слабоагрессивные.

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 в соответствии с картой ОСР-2015-А для объектов нормальной (массовое строительство) и пониженной ответственности для составляет 6 баллов. Климатический район согласно СП 131.13330.2018 - IV. Температура наружного воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 согласно СП 131.13330.2020 составляет минус 43°C, температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 согласно СП 131.13330.2020 составляет минус 37°C. Уровень ответственности – II (нормальный ГОСТ 27751-2014).

Проектируемый объект представляет собой 17-ти этажное жилое здание с бесчердачной неэксплуатируемой кровлей со встроенными в уровне первого этажа помещениями административного назначения обслуживания жилой застройки и встроенно-пристроенной в цокольном этаже здания одноэтажной подземной автостоянкой манежного типа, и техническими помещениями, размещенными в цокольном этаже и в уровне кровли здания.

Пожарно-техническая высота (от поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема) составляет 52,29 м.

Проектируемый объект в уровне цокольного этажа в месте расположения встроенно-пристроенной подземной автостоянки имеет сложную многоугольную форму в плане с общими размерами 54,8 x 53,4 м (габаритными), с первого этажа и выше здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 44,5 x 15,7м.

Конструктивная схема жилого 17-этажного дома с подземным этажом запроектирована в безригельном связевом каркасе в виде плоских монолитных железобетонных перекрытий, монолитных стен/диафрагм.

Геометрическая неизменяемость и требуемая жесткость здания обеспечивается жесткостью монолитных стен и жесткостью вертикальных рам в продольном и поперечном направлениях. Совместная работа вертикальных элементов жесткости обеспечивается работой горизонтальных дисков перекрытий.

Фундамент под каркас здания запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1100 мм на усиленном основании. Материал плиты – тяжелый бетон В25 F150; W6, арматура класса А500с. Фундаментная плита выполняется по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона В10. Усиление основания выполняется вертикальными бетонными армоэлементами в виде буронабивных свай диаметром 600 мм длиной 19 м под всей площадью фундамента. Между верхом армоэлементов и подошвой фундаментов выполняется грунтовая подушка толщиной 750 мм из песчано-гравийной смеси или отсева с послойным уплотнением до достижения модулем деформации значения 25 МПа. Модуль деформации усиленного грунта принят 145 МПа.

В плане армоэлементы расставляются в шахматном порядке с шагом 1,6 м, на основании рабочей документация «Разработка конструктивных решений по предпроектному усилению грунтов основания фундамента, методом вертикального армирования» (шифр 478-20-АС.ПЗ).

Стены подземного этажа и диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 270 мм, пилоны толщиной 270 и 400 мм - выполнены из тяжелого бетона класса В25 F150;

W6 и арматуры класса А500С. Армируются отдельными стержнями. Соединение стержней выполняется внахлестку (без сварки).

Плиты перекрытий и покрытия жилого дома монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материал – тяжелый бетон В25 F150; W6, арматура класса А500С. Плиты армируются отдельными стержнями по двум взаимно-перпендикулярным направлениям в двух плоскостях. Соединение продольных стержней выполняется внахлестку (без сварки) с разбежкой стыков.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 270 мм и стены кирпичные толщиной 250 мм с поэтажным опиранием на плиту перекрытия. Материал – тяжелый бетон В25 F150; W6, арматура класса А500С. Армируются отдельными стержнями. Соединение стержней выполняется внахлестку.

Стены лестничных клеток – монолитные железобетонные толщиной 270 мм. Материал – тяжелый бетон В25 F150; W6, арматура класса А500С.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши с двумя полуплощадками.

Ограждающие конструкции – кирпичные стены, толщиной 250 мм, утеплитель и наружная верста 120 мм из пустотелого кирпича. Перегородки кирпичные.

Конструктивная схема одноэтажного здания, предназначенного под парковку, запроектирована в безригельном связевом каркасе в виде плоских монолитных железобетонных перекрытий, монолитных стен и диафрагм.

Фундамент под каркас здания запроектирован в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 600 мм на естественном основании. Материал плиты – тяжелый бетон В25, F150; W6, арматура класса А500С. Под подошвой всех фундаментов выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В10.

Фундаментная плита армируются отдельными стержнями. Соединение продольных стержней выполняется внахлестку (без сварки) с разбежкой стыков. Армирование выполняется по двум взаимно-перпендикулярным направлениям в двух плоскостях.

Стены подземного этажа, диафрагмы - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, бетон В25 F150; W6, арматура класса А500С. Соединение стержней выполняется внахлестку (без сварки).

Колонны - монолитные железобетонные 400(500) мм×600, 400х900(1200, 1500) мм, бетон В25 F150; W6, арматура класса А500С.

Плиты покрытия монолитные железобетонные толщиной 250мм, 350 мм. Материал – тяжелый бетон В25 F150; W6, арматура класса А500С. Плиты армируются отдельными стержнями по двум взаимно-перпендикулярным направлениям в двух плоскостях. Соединение продольных стержней выполняется внахлестку (без сварки) с разбежкой стыков. В плитах покрытия при опирании на пилоны и колонны предусмотрено поперечное армирование (для предотвращения продавливания).

Проектом предусмотрено выполнение сварных соединений арматурных стержней типа КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014 с нормируемой прочностью. В соответствии с примечанием п.1 к таблице 3 ГОСТ 14098-2014 не допускается выполнение соединений типа КЗ-Рп с нормируемой прочностью на строительной площадке.

Геометрическая неизменяемость и требуемая жесткость здания обеспечивается жесткостью монолитных стен и жесткостью вертикальных рам в продольном и поперечном направлениях. Совместная работа вертикальных элементов жесткости обеспечивается работой горизонтальных дисков перекрытий.

Расчётная схема построена в виде конечно-элементной пространственной модели в привязке к реализации расчёта в сертифицированном вычислительном комплексе “ЛИРА-САПР”, версия 2021. Статический расчет выполнен в линейной постановке. Учет податливости основания выполнялся с применением модуля ГРУНТ.

Постоянные и временные нагрузки, а также коэффициенты надёжности по нагрузкам на каркас приняты в соответствии видом нагрузки с назначением помещений по СП 20.13330.2016. Расчет на действие ветровой нагрузки выполнен с учетом пульсационной составляющей (динамическая нагрузка) в соответствии с СП 20.13330.2016.

Расчет конструктивных элементов железобетонного каркаса выполнен в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 по I и II группам предельных состояний. Расчет армирования выполнен с использованием постпроцессора ЛИРА-САПР по вычисленным расчетным сочетаниям усилий.

В результате произведенных расчетов, усилия и напряжения в вертикальных и горизонтальных несущих элементах, деформации здания от основного сочетания нагрузок, отдельно от ветровых нагрузок с учетом пульсаций, не превышают допустимых значений. Динамическая комфортность пребывания людей в здании обеспечена.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию и используется согласно своим проектным назначением.

С целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации, в эксплуатирующей организации установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций здания.

Общее руководство комплексом работ по обеспечению надлежащего технического состояния здания возлагается на технического руководителя эксплуатирующей организации.

Ответственность за техническое состояние и условия эксплуатации здания возлагается на руководителей структурных подразделений.

Для поддержания надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности фундаментов не допускается:

- скопление воды у фундаментов от стоков с кровли, утечек из водопровода, канализации;
- пролив агрессивных жидкостей из технологических аппаратов, емкостей, трубопроводов и утечки этих жидкостей под полы к фундаментам и в грунт оснований;
- обнажение арматуры железобетонных конструкций и крепления к ней каких-либо деталей.

В целях предохранения здания от неравномерных осадок запрещается производить без согласования в установленном порядке:

- земляные работы (кроме поверхностной планировки) на расстоянии менее 2 м от фундаментов зданий и сооружений;
- срезку земли вокруг зданий и сооружений; пристройку временных зданий;
- складирование на полу первого этажа или на перекрытиях около стен здания материалов, изделий сверх нагрузки, установленной проектом.

Для поддержания надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности кровли не допускается:

- пребывание работников на кровле, за исключением случаев очистки кровли, ремонта покрытий кровли и фонарей, производства монтажных работ;
- производство работ на кровле при неблагоприятных погодных условиях.

Общий технический осмотр кровли проводится ежегодно два раза – весной и осенью.

Для поддержания надлежащего технического состояния полов здания предусмотрен постоянный контроль специалистов службы технического надзора зданий и сооружений.

Осмотр полов производится 2 раза в год. Работы по прокладке или ремонту инженерных коммуникаций, связанные с нарушением целостности конструкций полов, согласовываются со службой технического надзора зданий и сооружений.

В процессе эксплуатации окон не допускается самостоятельный ремонт оконных и дверных блоков.

Для поддержания надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности дверей не допускается воздействие избыточной влаги на двери, грубое механическое воздействие на двери.

В процессе эксплуатации необходима периодическая проверка надежности контактов проводов групповой сети в местах крепления их винтами к выводам автоматов. Периодически проверяется состояние шин заземления и работоспособность всех источников бесперебойного питания

Ревизия, очистка и контроль за эффективностью работы вентиляционных систем осуществляется не реже 1 раза в год. При эксплуатации вентиляционных систем не допускается заклеивать вытяжные вентиляционные решетки или закрывать их предметами домашнего обихода.

Перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 месяца эксплуатации приборов отопления необходимо их очищать от пыли;

При эксплуатации систем отопления не допускается:

- закрывать радиаторы отопления пленками и другими вещами;
- снимать экраны с конвекторов;
- оказывать значительные нагрузки на приборы отопления;
- заменять отопительные приборы, увеличивать поверхность или количество отопительных приборов без специального разрешения организации, обслуживающей здание;
- заделывать в конструкции стен и зашивать отделочными или другими материалами стояки и приборы отопления.

Для поддержания надлежащего технического состояния и постоянной эксплуатационной пригодности систем водоснабжения, водоотведения и сантехнического оборудования здания не допускается:

- выливать в унитазы, раковины и умывальники легковоспламеняющиеся жидкости и кислоты;
- бросать в унитазы песок, строительный мусор, тряпки, кости, стекло, металлические, деревянные и прочие твердые предметы;
- чистить поверхность пластмассовой трубы, используя металлические щетки;
- использовать санитарные приборы в случае засора в канализационной сети;

- красить полиэтиленовые трубы и привязывать к ним веревки;
- подвергать пластмассовые трубы воздействиям высоких температур, механических нагрузок, ударов, нанесения царапин.

По истечении гарантийного срока эксплуатации, ответственность за оборудование возлагается на собственника, который следит за его работоспособностью и производит профилактическое и (при необходимости) сервисное обслуживание не реже, чем 2 раза в год.

### **3.1.2.4. В части систем электроснабжения**

Проект соответствует Техническим условиям на электроснабжение. Источником электроснабжения многоквартирных домов является проектируемая трансформаторная подстанция мощностью 2x400кВа-10/0.4кВ. Питающие сети выполнены четырехжильными взаиморезервируемыми линиями кабелями АПВББШнг(А)-1кВ с одинаковым сечением жил на напряжение 0,4 кВ с разных секций проектируемой ТП.

Кабельные линии прокладываются в земле, в разных траншеях.

Максимальная расчетная электрическая нагрузка электроприемников проектируемого дома составляет 372,99 кВт, в том числе 61,26 кВт – потребители 1 категории надежности, 311,73 кВт – потребители 2 категории. Для электроснабжения приемников первой категории надежности и СПЗ используются ВРУ с АВР. Электроприемники СПЗ запитываются от отдельной панели противопожарных устройств ППУ. Фасадная часть панелей имеет отличительную окраску (красную).

Качество электроэнергии обеспечено в соответствии с ГОСТ 32144-2013. Суммарные потери от РУ-0,4кВ до наиболее удаленных потребителей по сети 0,4 кВ на зажимах силовых электроприемников и ламп электрического освещения не превышают 7,5%. Компенсация реактивной мощности выполнена автоматическими установками компенсации реактивной мощности. Обеспечен коэффициент активной мощности более 0,94. Автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения не предусмотрена.

Учет электроэнергии предусмотрен в вводно-распределительных устройствах здания и этажных электрощитах. Учет осуществляется счетчиками электрической энергии с классом точности 0,5s/1 с возможностью многотарифного учета по временным зонам суток. Для программирования и считывания информации об энергопотреблении приборы учета имеют цифровые интерфейсы. Счетчики обеспечивают измерение, учет, хранение, вывод и передачу по интерфейсам количества электроэнергии отдельно по каждому тарифу и сумму по всем тарифам. Предусмотренное оборудование обеспечивает возможность присоединения приборов учета электрической энергии к интеллектуальной системе учета электрической энергии (мощности) гарантирующего поставщика.

Принятая система заземления - TN-C-S. На вводе в здания выполнена основная система уравнивания потенциалов. Главная заземляющая шина (ГЗШ) выполнена из меди и установлена в электрощитовой. В ванных комнатах выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю под гидроизоляцию уложена молниеприемная сетка. Сетка выполнена с шагом ячеек не более 12x12м из стальной горячей оцинкованной проволоки диаметром 8мм.

В качестве токоотводов используется арматура железобетонных конструкций здания, в качестве заземлителей используется арматура фундамента.

Обеспечена непрерывная электрическая связь по всей высоте здания начиная от железобетонных фундаментов и заканчивая парапетом.

Внутренние питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабельных линий.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в жилых комнатах, имеют защитное устройство (шторки), автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

Для общего искусственного освещения помещений используются светодиодные светильники.

Предусмотрены следующие системы и виды освещения: рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное), местное переносное.

Управление освещением входных тамбуров, светильниками наружного освещения осуществляется от фоторелейного устройства. В автостоянке на путях эвакуации установлены световые указатели «Направление движения» со встроенными аккумуляторами на высоте 0,5 метра и 2,0 метра от пола. У мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники установлены световые указатели «Пожарный гидрант». Световые указатели подключены к сети эвакуационного освещения и включаются автоматически при срабатывании пожарной сигнализации. Световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторами установлены у выходов из здания, коридоров.

Дополнительные и резервные источники питания в проекте не предусмотрены. Мероприятия по резервированию электроэнергии не предусмотрены. Энергопринимающие устройства аварийной и технологической брони отсутствуют.

### **3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

#### **Система водоснабжения**

Водоснабжение многоквартирного многоэтажного дома, согласно приложению №1 к дополнительному соглашению №4 от 01.11.21 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения №5-18.997В от 15.08.18г. с МУП «Горводоканал» г.Новосибирска, решается двумя вводами из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-20012 диаметром 160x9,5мм от кольцевой централизованной сети Ду350мм с точками подключения в проектируемом колодце по ул.Промышленная. Протяженность наружной сети водоснабжения до точки подключения составляет 10,5м, глубина заложения трубопровода в месте подключения 3,43м. Для осмотра и прочистки сетей наружного водопровода предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84. В колодце предусмотрена установка арматуры для выделения ремонтных участков, для сброса воды при опорожнении трубопроводов. Наружное пожаротушение дома предусмотрено не менее чем от двух существующих гидрантов на существующем кольцевом водоводе Ду350мм. Расход воды на наружное пожаротушение – 25л/с.

Вода в здании расходуется на хозяйственно-питьевые нужды, на полив территории, на внутреннее пожаротушение и приготовление горячей воды. В жилом доме запроектированы отдельные системы внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Общий расход воды на хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома с учетом приготовления горячей воды составляет: 63,21м<sup>3</sup>/сут; 6,46м<sup>3</sup>/час; 3,01л/с. Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод

запроектирован тупиковый, в одну зону. Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения (с учетом гарантированного) для жилого дома составляет 88м. Для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП) предусмотрена насосная установка с частотным регулированием скорости DAB 3ESYBOX MAX 85/120T (или аналог) (2рабочих, 1резервный), с рабочими характеристиками  $Q=3,01$  л/с,  $H=78,0$ м. Снижение давления у санитарно-технических приборов осуществляется при помощи редукционных клапанов, предусмотренных в составе водомерных узлов жилых помещений с 1 по 9 этаж, общественных помещений и перед поливочными кранами.

Приготовление воды для системы горячего водоснабжения предусматривается в ИТП здания при помощи скоростных пластинчатых водоподогревателей по закрытой двухступенчатой схеме. Расход воды на горячее водоснабжение жилого дома составляет: 22,59м<sup>3</sup>/сут; 3,78м<sup>3</sup>/час; 1,8л/с. Для поддержания постоянной температуры и минимизации расхода воды в системе горячего водоснабжения запроектированы циркуляционные трубопроводы, прокладываемые в вертикальных коммуникационных нишах, с балансировочными ручными клапанами на ответвлениях от магистрали. Для поддержания заданной температуры воздуха в помещении ванной комнаты приняты электрические полотенцесушители. Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики в верхних точках системы.

Прокладка стояков и распределительных коллекторов систем холодного и горячего водопровода предусматривается в коммуникационных нишах, расположенных в коридорах МОП. Прокладка горизонтальных отводящих трубопроводов предусматривается в стяжке пола.

Для внутреннего пожаротушения здания проектом предусмотрены две самостоятельные системы внутреннего пожарного водопровода (ВПВ) с повысительными установками: двухзонная водозаполненная система кольцевого пожаротушения жилой части здания и встроенных общественных помещений административного назначения и система пожаротушения подземной автостоянки, состоящая из автоматической воздухозаполненной спрнклерной установки водяного пожаротушения и пожарных кранов, размещаемых на трубопроводах спринклерной сети. Установка пожарных кранов предусматривается в пожарных шкафах, расположенных в жилой части в межквартирных коридорах МОП, в административной части в коридоре общего доступа, в автостоянке в зоне проездов. В помещении квартир в качестве средств первичного пожаротушения запроектированы устройства внутреннего пожаротушения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой и административной части составляет 2х2,9л/с, подземной автостоянки – 35,2л/с. Требуемый напор на противопожарное водоснабжение жилой части и общественных помещений (с учетом гарантированного) составляет 69м. Для повышения давления в системе ВПВ жилого дома до требуемого напора предусматриваются насосы марки DAB NKV 15/6 ST E1 (или аналог) (1 рабочий и 1 резервный насос) с рабочими характеристиками:  $Q=5,2$  л/с,  $H=59,0$ м. Для снижения давления, не превышающего 0,6МПа, для нижней зоны ВПВ предусмотрена установка редукторов давления «после себя». Требуемое давление в системе пожаротушения подземной автостоянки составляет 47м. Для повышения давления в совмещенной системе АУП/ВПВ автостоянки предусматриваются насосы марки DAB CP-G 80-5150/A/BAQE/18,5 IE30 (или аналогичные, с требуемой производительностью) (1 рабочий и 1 резервный насос) с рабочими характеристиками:  $Q=35,2$ л/с,  $H=37,0$ м. Повысительные насосы систем внутреннего пожаротушения размещаются в отапливаемом помещении индивидуального теплового пункта, имеющего

выход в лестничную клетку, ведущую непосредственно наружу. Снижение давления между пожарным клапаном и соединительной головкой до уровня, не превышающего 0,45МПа, предусматривается при помощи установки дроссельной диафрагмы у пожарных кранов. Внутренние сети противопожарного водопровода имеют по два выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Проектом предусмотрен коммерческий учет холодной воды (общий) на вводе в здание, технологический учет для приготовления горячей воды в помещении индивидуального теплового пункта, а также установка индивидуальных счетчиков воды с возможностью дистанционной передачи данных для жилых и административных помещений. Коммерческий учет холодной воды на вводе предусматривается при помощи электромагнитного преобразователя расхода по типу ПРЭМ на базе тепловычислителя СПТ

941.10 с архивированием часовых и суточных данных. Технологический учет тепло- и водопотребления предусматривается при помощи электромагнитного преобразователя расхода по типу ПРЭМ на базе тепловычислителя «СПТ 943-Сибирь» (модель Э1) на трубопроводе холодного водоснабжения в месте ответвления к первой ступени ВПУ ГВС; преобразователей температуры КТПТР-01 на том же трубопроводе холодной воды и на трубопроводе горячей воды после второй ступени ВПУ ГВС. Проектом предусмотрены узлы учета для проверки расхода огнетушащего вещества на насосных установках пожаротушения.

Трубопроводы систем водоснабжения предусматриваются: магистральные сети и стояки – из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*; горизонтальные поэтажные ответвления – из полимерных труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013. Для предотвращения выпадения конденсата на поверхности стальных трубопроводов холодного водоснабжения, магистральных трубопроводов противопожарного водопровода и для снижения тепловых потерь на системе горячего водоснабжения предусмотрена изоляция магистральных трубопроводов минеральной теплоизоляцией на основе стекловолокна с покровным слоем из рулонного пластика, стояков и поэтажных горизонтальных ответвлений - трубками из вспененного полиэтилена с последующей герметизацией стыков самоклеящейся PVC лентой. Для трубопроводов систем холодного водоснабжения, проходящих через холодную автостоянку, дополнительно предусмотрен электрообогрев.

#### Система водоотведения

Водоотведение проектируемого здания предусматривается в коллектор централизованной системы водоотведения Ду300 мм по ул. Промышленная с точкой присоединения в существующем колодце, согласно приложению №1 к дополнительному соглашению №3 от 01.11.21 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения №5-18.998К от 15.08.18г. с МУП «Горводоканал» г.Новосибирска. Проектом предусмотрено переключение действующей сети канализации Ду150мм, попадающей в зону строительства. Прокладка сетей предусмотрена бестраншейным способом методом бурошнекового бурения полиэтиленовыми техническими трубами ПЭ100 SDR17 S8 ГОСТ 18599-2001 диаметром 225x13.4. Протяженность наружной сети до точки подключения составляет 135м, с учетом участков перекаладываемой сети – 200 м. Глубина заложения трубопровода в месте подключения 3,87м. Для осмотра и прочистки сетей наружной канализации

предусмотрены смотровые колодцы, из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилого дома составляет: 63,21м<sup>3</sup>/сут; 6,46м<sup>3</sup>/час; 4,61л/с. Предусмотрены отдельные системы хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и общественных помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть. Магистральные трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации, расположенные в автостоянке, предусматриваются из раструбных чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки и отводящие трубопроводы в КУИ - из полипропиленовых труб бесшумной канализации, соответствующих ГОСТ 32413-2013, в месте пересечения перекрытий устанавливаются противопожарные муфты. Вентиляционная часть канализационных стояков для обеспечения режима вентиляции наружной канализационной сети выведена на 0,2м выше плоской неэксплуатируемой кровли и на 0,1м от обреза сборных вентиляционных шахт при их совместной прокладке. Трубопроводы систем хозяйственно-бытовой канализации, проходящих по автостоянке покрываются минеральной теплоизоляцией на основе стекловолокна с покровным слоем из рулонного пластика с устройством электрообогрева.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков отводятся открытым способом на рельеф, в зимнее время – в бытовую канализацию. Выпуск на рельеф предусмотрен с кабельным электрообогревом. Расход дождевых вод с кровли здания 8,96 л/с, с территории застройки – 30,45 л/с. Для сбора воды с кровли здания предусматривается установка вертикальных водосточных воронок марки НЛ62.1Н/7 с электрообогревом. Перехват поверхностного стока с территории застройки, согласно МУП «УЗСПТС» № ТУ–Л-1344/21 от 19.02.2021, МП «МЕТРО МиР» № ТУ–Л-1808/21 от 28.10.2021, предусматривается существующими дождеприемниками коллектора ливневой канализации Ду500 мм по ул. Промышленной - ул. Шекспира.

Для сбора и отвода дренажных вод из помещения ИТП предусматривается устройство приемка, оборудованных двумя стационарными погружными дренажными насосами VERTY NOVA 400 производства DAB (Италия), для отвода воды через петлю гашения напора в самотечную систему и далее в дренажный колодец. Для сбора и отвода воды из помещений подземной автостоянки в случае тушения пожара предусматривается устройство приемков для стационарной установки дренажных насосов VERTY NOVA 400 производства DAB (Италия), для отвода воды через петлю гашения напора в самотечную систему и далее в дренажный колодец. Трубопроводы системы ливневой и напорной дренажной канализации запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, системы самотечной дренажной канализации – из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

Климатические условия района строительства приняты по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» для г. Новосибирска.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования системы отопления:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 -37°С;
- продолжительность отопительного периода со среднесуточной температурой ≤8°С – 222 суток;

- средняя температура воздуха отопительного периода  $-7,9^{\circ}\text{C}$ ;
- максимальная из средних по румбам скорость ветра за январь  $-4,7\text{ м/с}$ ;

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования системы вентиляции:

- в холодный период принята температура воздуха, обеспеченностью  $0,92 -37^{\circ}\text{C}$ ;
- в теплый период принята температура воздуха, обеспеченностью  $0,95 +26^{\circ}\text{C}$ ;
- удельная энтальпия  $-51,9\text{ кДж/кг}$ ;
- минимальная из средних по румбам скорость ветра за июль  $-0\text{ м/с}$ ;

Среднее барометрическое давление  $-1003\text{ гПа}$

Параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты по СП 60.13330.2016.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-5 АО «СИБЭКО».

Технические условия на подключение: дополнительное соглашение №5 от 07.12.2021 к договору №2394-Т-93629 от 04.09.2018 о подключении к системе теплоснабжения.

Точка подключения к тепловым сетям в месте соединения сетей инженерно-технического обеспечения жилых домов (у стены жилого дома) и проектируемых теплотрасс от ТК-1115 (на теплотрассе  $2\text{ Ду}=800\text{ мм}$  по ул. Промышленная).

Параметры теплоносителя в точке подключения  $-150-70^{\circ}\text{C}$ .

Гарантированное давление в тепловой сети  $P1/P2=3,8/8,3\text{ кгс/см}^2$ , расчетное давление  $P1/P2=5,8/3,30\text{ кгс/см}^2$ .

Тепловые нагрузки  $-0,72183\text{ Гкал/час}$ , из них:

- на отопление  $-0,42699\text{ Гкал/час}$ ;
- на горячее водоснабжение  $-0,29484\text{ Гкал/ч}$ .

Прокладка наружных тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных каналах лоткового типа по серии 3.006.1-8. Для прохода теплопроводов сквозь наружные стены теплофикационных камер и фундамент здания предусмотрено устройство узлов герметизации. Монтаж конструкций каналов производится на природное гравийно-песчаное основание толщиной  $100\text{ мм}$  по уплотненному грунту.

Деформационные швы - выполняются в местах примыкания каналов к камерам, зданиям, при изменении направления теплотрассы и через каждые  $50\text{ м}$  прямолинейного участка теплотрассы.

Проектом предусматривается обмазочная изоляция покрытий и боковых поверхностей лотков и камер, оклеечная изоляция покрытий, дна и боковых поверхностей лотков и камер. Компенсация тепловых удлинений решена за счет естественных углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Срок службы трубопроводов принят  $30\text{ лет}$ .

Для теплоснабжения применяются трубы стальные бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8731-74 из стали марки В20 по ГОСТ 19281-2014, трубы стальные бесшовные холодноформированные по ГОСТ 8734-75 из стали марки В20 по ГОСТ 8733-74 диаметром по расчету. Трубопроводы, прокладываемые в непроходных каналах предизолированные с пенополиуретановой заводской изоляцией по ГОСТ 30732-2020. Дренажные трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных термообработанных по ГОСТ 10704-91 из стали В20 ГОСТ 1050-2013.

Неподвижные опоры и скользящие опоры трубопроводов приняты по ГОСТ 30732-2020. Антикоррозийное покрытие трубопроводов теплоснабжения – комплексное полиуретановое «Вектор». Антикоррозийное покрытие дренажных трубопроводов:

резино-битумный изол в 2 слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15 по ГОСТ 10296-79.

В высших точках трубопроводов теплосети устанавливаются воздушники, для выпуска воздуха, в низших – спускники для спуска воды. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0.002 в сторону дренажа. Дренаж трубопроводов осуществляется в проектируемые дренажные колодцы, с последующей откачкой воды в ливневую канализацию.

Трубопроводы испытать на прочность и плотность. Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов горячей воды должна составлять 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа.

В проекте предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) предназначен для приготовления воды на нужды отопления, горячего водоснабжения жилого дома.

Схема присоединения системы отопления – независимая через пластинчатый теплообменник.

Циркуляция теплоносителя осуществляется циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный).

Подпитка системы отопления осуществляется водой из обратного трубопровода тепловой сети при помощи соленоидного клапана и повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Для системы отопления в ИТП предусматривается:

- снижение температуры сетевой воды до необходимых параметров;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя во внутреннем контуре системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- установка приборов учета тепла и расходов горячей воды (см. отдельный проект);

Система ГВС предусмотрена по двухступенчатой смешанной схеме.

Циркуляция в системе ГВС предусмотрена циркуляционными насосами - (1 рабочий, 1 резервный).

Опорожнение трубопроводов ИТП осуществляется в приямок, с дальнейшим отводом дренажа в канализацию (см. раздел ВК).

Для контроля параметров среды проектом предусмотрены контрольно-измерительные приборы (термометры и манометры)

Трубопроводы теплоснабжения выполнены из труб стальных электросварных прямошовных термообработанных по ГОСТ 10704-91 (гр. В сталь 20 по ГОСТ 1050 сортамент по ГОСТ 10705-80).

Давление гидроиспытания – 1,25 от Р<sub>раб.</sub>, но не менее 1,0 МПа для трубопроводов теплоснабжения и отопления.

Дренажные трубопроводы - из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* (гр. В сталь Ст3сп4 по ГОСТ 1050). Трубопроводы хозяйственно-питьевой воды - из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\* (гр. В сталь Ст3сп4 по ГОСТ 1050). Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию принято – масляно-битумное в два слоя ОСТ 6-10-426-79 по грунту «ГФ-021» ГОСТ 25129-82. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской ГОСТ 8292-85 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Теплоизоляция трубопроводов – полуцилиндрами из минеральной ваты и синтетического связующего URSA, теплоизоляция арматуры - маты из стеклянного волокна на синтетическом связующем, толщиной 40 мм. Покровный слой теплоизоляционной конструкции из стеклопластика рулонного РСТ ТУ 6-48-87-92.

## Отопление

Система отопления жилых и административных помещений предусмотрена горизонтальная двухтрубная с вертикальными стояками, с поэтажной поквартирной разводкой трубопроводов в стяжке пола.

Для поэтажных тамбур-шлюзов предусмотрена однотрубная с П-образными стояками. Для лестничной клетки предусмотрена однотрубная система отопления.

Прокладка вертикальных стояков системы отопления предусмотрена в коммуникационных нишах в коридоре с установкой этажных коллекторных узлов регулирования (шкафов отопления).

В этажном коллекторном узле устанавливаются автоматические балансировочные клапаны для увязки гидравлического давления на ветках системы отопления. Для каждой квартиры предусматривается отдельная ветка с отключающей и регулирующей арматурой, и узлом учёта тепла. Для дренажа в коммуникационной нише предусмотрен дренажный стояк с отводом на этажах и установкой приемной воронки.

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

На стояках отопления установлена запорно-балансировочная арматура. Магистральные трубопроводы отопления проложены с уклоном 0.002 в сторону теплового пункта.

В качестве приборов отопления приняты:

- для электрощитовых и помещений сетей связи – электрические обогреватели;
- для лифтовых холлов, жилых и офисных помещений предусмотрены стальные панельные радиаторы.
- для лестничных клеток предусмотрены конвекторы КСК, расположенные на 1 этаже под лестничными маршами.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за сифонных компенсаторов, установленных на стояках системы отопления.

Приборы отопления на путях эвакуации размещаются на высоте 2,2 м от пола.

Трубопроводы приняты:

- стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75\* - для системы отопления диаметром 15-40 мм;
- стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 - для системы отопления диаметром от 50 мм и более;
- трубопроводы из сшитого полиэтилена – для прокладки в конструкции пола..

Главные стояки и магистральные трубопроводы, проходящие по техническому подвалу изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом

связующем. Изолированные трубопроводы покрываются антикоррозионным масляно-битумным покрытием за 2 раза по грунту «ГФ-021» по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Неизолированные трубопроводы покрываются масляной краской ГОСТ 8292-85 в два слоя по грунту в один слой.

Трубопроводы через строительные конструкции прокладываются в гильзах из негорючих материалов с уплотнением негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения. Автостоянка неотапливаемая.

#### Вентиляция

Для жилой части здания запроектирована приточная и вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется за счет приточных клапанов КИВ. Удаление воздуха производится перетоком при открывании дверей и через щель под дверями за счет вытяжки из санузлов, ванных и кухонь.

Вытяжка производится через вентканалы в строительном исполнении. Присоединение каналов-спутников к основному каналу осуществляется через воздушный затвор с длиной вертикального участка не менее 2,0м. Для санузлов, ванных и кухонь расположенных на верхних этажах здания удаление вытяжного воздуха производится через отдельные вентканалы с установкой бытовых вентиляторов. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен через утепленные оголовки вентиляционных шахт, выведенных выше кровли на 1 м.

Для общественных помещений, расположенных на первом этаже предусматривается комбинированная приточная и вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется за счет приточных вентиляционных клапанов КИВ. Удаление воздуха производится за счет вытяжки из санузла и КУИ и непосредственно из помещений через отдельные вентканалы.

В помещениях электрощитовых, колясочных, помещений уборочного инвентаря, сетей связи и ИТП запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

В помещениях индивидуальных колясочных жильцов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через переточные решетки с притоком через окна в общий коридор и вытяжкой через отдельные каналы в строительных конструкциях.

В помещении хранения автомобилей подземной автостоянки предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением тяги из условия разбавления вредных газовойделений в рабочей зоне до уровня ПДК.

Организация воздухообмена помещения предусматривает сосредоточенную подачу воздуха в проезды. Вытяжка осуществляется из верхней и нижней зоны помещения поровну. Размещение приточной и вытяжной установок предусмотрено в автостоянке. Вентиляторы канального исполнения со степенью защиты IP 54.

В системах общеобменной вентиляции приняты воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 класс герметичности А.

При возникновении пожара и поступлении сигнала от пожарного извещателя проектом предусмотрено автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции и включение систем противодымной вентиляции.

#### Противодымная защита

- Система дымоудаления автостоянки ДУ1 с тремя дымоприёмными устройствами, размещёнными под перекрытием помещения и нормально- закрытыми

противопожарными клапанами с электроприводом, с требуемым пределом огнестойкости на воздуховодах. Воздуховоды с огнезащитным покрытием EI60 в границах помещения автостоянки. Предусматриваются системы компенсации: естественная ПДЕ и механическая ПД2 (система подачи наружного воздуха в тамбур-шлюз, предназначенный для функциональной связи помещений автостоянки с помещениями цоколя, с компенсацией дымоудаления через противопожарный клапан избыточного давления). Нормально закрытые противопожарные клапаны в системах подачи воздуха приняты с термоизоляцией, с электроприводом. Воздухозаборные клапаны установлены на шахтах на высоте 2 м над землей. На шахтах подачи воздуха предусматриваются решётки высотой 1200мм от пола автостоянки, со скоростью подачи воздуха 1м/с. Вентилятор дымоудаления расположен на кровле, у вентилятора устанавливаются обратный противопожарный клапан с электроприводом и требуемым пределом огнестойкости;

- Системы дымоудаления из коридоров жилого дома ДУ2 и ДУ3 с поэтажными дымоприёмными устройствами в каждом коридоре, размещёнными под перекрытием помещения с нормально- закрытыми противопожарными клапанами с электроприводом. Вентиляторы систем ДУ2 и ДУ3 расположены на кровле, у вентиляторов устанавливаются обратные противопожарные клапаны с электроприводом и с требуемым пределом огнестойкости. Системы компенсации дымоудаления из коридоров жилого дома ПД6 и ПД7 с поэтажными устройствами подачи воздуха в каждом коридоре, расположенными в нижней части стены коридора. Нормально закрытые противопожарные клапаны в системах подачи воздуха приняты с термоизоляцией, с электроприводом. Вентиляторы ПД6 и ПД7 расположены в венткамере на цокольном этаже.

- Системы подачи наружного воздуха в поэтажную зону безопасности ПД8 и ПД9. ПД9 система подачи подогретого воздуха при закрытых дверях тамбур-шлюза. ПД8 система подачи воздуха при открытой двери тамбур-шлюза с скоростью истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения 1,5 м/с. Нормально закрытые противопожарные клапаны в системах подачи воздуха приняты с термоизоляцией, с электроприводом. Избыточное давление в тамбур-шлюзе сбрасывается через клапан в шахту ПДЕ и наружу на кровле. Вентилятор ПД9 расположен в венткамере в цокольном этаже. Вентилятор ПД8 расположен в обслуживаемом тамбур-шлюзе верхнего этажа;

- Система подачи наружного воздуха в шахты лифтов ПД3-ПД5, с избыточным давлением воздуха в шахтах лифтов от 20 Па до 70 Па. Нормально закрытые противопожарные клапаны в системах подачи воздуха приняты с термоизоляцией, с электроприводом. Вентиляторы расположены на кровле;

- Система подачи наружного воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 ПД1. С избыточным давлением воздуха не менее 20 Па и не более 150 Па. Нормально закрытый противопожарный клапан в системе подачи воздуха принят с термоизоляцией, с электроприводом. Вентилятор расположен в обслуживаемом помещении на верхнем этаже;

Воздуховоды приточной и вытяжной противодымной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности В.

Воздуховоды систем противодымной защиты предусматриваются с пределом огнестойкости не менее:

- EI30 – для воздуховодов систем противодымной защиты жилой части здания;
- EI120 – для воздуховодов систем подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- EI150 – для транзитных воздуховодов проходящих через смежные пожарные отсеки.

Транзитные участки воздуховодов покрыты огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости EI 60.

Места прохода воздуховодов и трубопроводов через перекрытия и стены здания должны быть заделаны с обеспечением предела огнестойкости преграды.

Исполнительные механизмы нормально закрытых клапанов систем противодымной вентиляции сохраняют заданное положение при отключении электропитания привода клапанов.

Выбросы продуктов горения над покрытием здания расположены на расстоянии не менее 5 м от приточных устройств систем вентиляции. Выброс предусмотрен на высоте не менее 1 м от покрытия кровли с защитой кровли негорючими материалами на расстоянии 2 м от края выбросного отверстия.

При пожаре предусмотрено отключение общеобменной вентиляции.

Для управления системой дымоудаления проектом предусмотрены шкафы управления марки ШУН/В (или аналогичные, сертифицированные на соответствие требованиям №123-ФЗ) и приемно-контрольная аппаратура из комплекса технических средств «RUBEZH протокол R3» ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1С прот. R3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКОПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации ППКОПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1С прот. R3», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Проектом предусмотрено управление системами противодымной защиты в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления), установленных у эвакуационных выходов с этажей и с «R3-РУБЕЖ-ПДУ»,

установленного на посту пожарной охраны), режимах.

Дистанционный контроль и управление клапанами дымоудаления в помещении с круглосуточным дежурством осуществляется с ППКОПУ. Информация о работе системы также отображается на Пульт дистанционного управления «R3-Рубеж-ПДУ».

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом режиме по сигналам системы АУПС; в дистанционном режиме из помещения с постоянным обслуживающим персоналом, либо при визуальном обнаружении возгорания от устройств дистанционного пуска, установленных у выходов с этажей жилой части здания.

Предусмотрено опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Шкафы управления вентиляционным оборудованием поставляются комплектно с оборудованием, обеспечивая необходимые функции защиты и управления. На шкафах

управления расположены задающие устройства систем регулирования и элементы индикации о работе и неисправностях систем.

Отключение вентиляторов вытяжных систем выполняется подачей команды на срабатывание независимых расцепителей вводных автоматических выключателей распределительных шкафов электропитания вытяжной вентиляции.

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

При проектировании многоэтажного жилого дома, в проекте по тепловой защите зданий приняты следующие решения (энергосберегающие мероприятия):

- обеспечение удельной теплозащитной характеристики здания, не ниже нормируемой за счет применения ограждающих конструкций с сопротивлением теплопередаче не ниже нормируемых;

- сокращения расхода электроэнергии на освещение здания за счет применения светодиодных светильников, принятых в системах электроснабжения;

- сокращения расхода тепловой энергии у потребителей за счет отпуска тепловой энергии в сеть по температурному графику, поддерживаемому системой автоматического регулирования по погодозависимой схеме;

- сокращение внутренних потерь тепловой энергии за счет высокоэффективной тепловой изоляции трубопроводов и оборудования;

- в системах отопления использовано энергоэффективное оборудование.

- на приборах отопления установлены термостаты, позволяющие индивидуально регулировать температуру внутреннего воздуха в каждом помещении.

- применена изоляция трубопроводов и воздухопроводов с низким коэффициентом теплопроводности.

- предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления с коррекцией по температуре наружного воздуха по заданному отопительному графику;

- обеспечено значение удельной теплозащитной характеристики здания не ниже нормативной за счет применения эффективных утеплителей;

- применение эффективных по тепловой защите оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами и теплоизоляция оконных откосов и мест примыкания оконных переплетов к стенам;

- применение высокоэффективного утепления ограждающих конструкций (стен, перекрытий).

Принятые в проекте архитектурно-строительные, инженерно-технические решения по тепловой защите здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»:

- соблюдаются требования «а», «б» и «в» п.5.1: обеспечивается одновременное выполнение поэлементных требований, комплексного требования и санитарно-гигиенического;

- температура внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций отапливаемых помещений не ниже точки росы;

- температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций соответствует нормируемым требованиям.

Энергоэффективность тепловых сетей обеспечена за счет реализации следующих мероприятий:

- оптимизации гидравлических режимов;
- оптимизации диаметров тепловых сетей;
- оптимизации температуры теплоносителя;
- гидравлической балансировки теплосетей.

В качестве энергосберегающих мероприятий при проектировании изоляции на тепловых сетях учтено в проекте:

- применение изоляции трубопроводов с низким коэффициентом теплопроводности;
- применение конструкций тепловой изоляции, исключающей ее деформацию и сползание теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации;
- в составе теплоизоляционных конструкций оборудования и трубопроводов предусмотрены опорные элементы и разгружающие устройства, обеспечивающие механическую прочность и эксплуатационную надежность конструкций.

Выполнен энергетический паспорт объекта.

Класс энергетической эффективности здания, по данным проекта, высокий «В».

Проект здания соответствует нормативным требованиям.

### **3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации**

АПС объекта построена на компонентах комплексной системы противопожарной автоматики (СПА) производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Головными устройствами СПА объекта являются адресные приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные R3-РУБЕЖ-2ОП, блоки индикации и управления R3-РУБЕЖ-БИУ, пульта дистанционного управления R3-РУБЕЖ-ПДУ.

Помещения хранения автомобилей автостоянки защищаются линейными многоточечными извещателями кумулятивного действия ИП-102-2х2. В качестве установок пожаробнаружения в остальных помещениях применены адресные дымовые пожарные извещатели (ПИ) ИП 212-64 прот. R3. У эвакуационных выходов с этажей и, при необходимости, на путях эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11-А-R3.

Жилые помещения квартир автономными дымовыми пожарными извещателями не защищаются - в жилых помещениях и коридорах квартир устанавливаются адресные ИП, по сигналам от которых формируется сигнал управления СОУЭ при пожаре в квартирах.

В случае пожара, выдача управляющих сигналов для отключения систем общеобменной вентиляции (кодиционирования), и перевода лифтов в режим «пожарная опасность», происходит при помощи адресных релейных модулей «PM-1С прот. R3».

Для прокладки линий сигнализации применяются огнестойкие кабели с пониженным газо-дымовыделением не распространяющие горение типа – нгFRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

Проектом предусмотрена СОУЭ первого типа в жилой части, 2-го типа - в помещениях обслуживания жилой застройки административного назначения, 3-го типа – в помещениях встроено-пристроенной подземной автостоянки.

В качестве устройств звукового оповещения в жилой части и помещениях обслуживания жилой застройки административного назначения применены звуковые оповещатели (Маяк-24-3М или аналогичные), подключенные к выходам адресных релейных модулей с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3» и адресных меток «АМП-10 прот. R3».

Для построения системы оповещения и управления эвакуацией 3-го типа в помещениях автостоянки применено оборудование производства ЗАО «НВП Болид» - модуль речевого оповещения Рупор-300, управляемый приборами С2000-М и С2000-4.

Для организации двусторонней связи между пожарным постом (помещением объекта с круглосуточным дежурством персонала) и пожаробезопасными зонами применен комплекс технических средств обеспечения обратной связи Рупор-Диспетчер исп.01.

Для прокладки линий СОУЭ и двухсторонней связи применяются огнестойкие кабели с пониженным газо- и дымовыделением не распространяющие горение типа – нгFRLS.

Проектом предусматриваются автономные системы:

- внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ);
- автоматическая воздушная спринклерная установка водяного пожаротушения (АУП).

Телефонизация.

Телефонизация в жилом доме запроектирована с учётом технических условий №0701/05/9166/21 от 08.11.2021г., выданных НФ ОАО «Ростелеком».

Проектом предусматривается устройство кабельного ввода и прокладка двух-отверстной кабельной канализации связи из труб ПНД диаметром 110мм с установкой колодца типа ККС-2.

В соответствии с техническими условиями точкой подключения проектируемого объекта к сети общего пользования осуществляется по технологии GPON, узел ШПД в помещении АТС-224.

Вынос существующей линии телефонизации предусмотрен в проектной документации, выполненной ООО «Сителинк», шифр 2021.04-НСС-ЛГ.

Проектом предусматривается ввод в здание однодомового волоконно-оптического кабеля стандарта G.652 с числом волокон в кабеле – не менее 8 ОВ.

Абонентская сеть выполняется шнурами оптическими ШОС-S7/3,0мм-SC/ APC-Nn-АСО. В квартирах абонентские розетки типа ШКОН-ПА-1 устанавливаются по заявке жильцов с установкой абонентских оптических терминалов (ONT), позволяющих с помощью внутриквартирной проводной и беспроводной сети передачи данных организовывать доступ в интернет, доступ в телефонную сеть общего пользования и прием программ цифрового телевидения.

Распределительная сеть выполняется оптическим кабелем со свободным сердечником, состоящим из одиночных волокон марки ОК-НРС нг(А)-HF 32X1XG657A ССД, ОК-НРС нг(А) 4x1xG657A.

Радиофикация

Радиофикация в жилом доме запроектирована с учётом технических условий №0701/05/9165/21 от 08.11.2021г., выданных НФ ПАО «Ростелеком».

Проектом предусматривается подключение объекта к сети проводного вещания по волоконно-оптической линии связи (по технологии FTTx (PON), с целью обеспечения трансляции трех программ проводного вещания и доведения сигналов оповещения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Ввод городской радиотрансляционной сети предусмотрен по волоконно-оптическому кабелю. Для перехода с оптики используется конвертер FG-ACE-CON-VF/Eth,V2.

Распределительная сеть выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x1,38, абонентская сеть - кабелем КСВВнг(А)-LS 1x2x0,8.

В каждой квартире предусмотрено установить розетки РПВ-2 на одном уровне с электророзетками и не далее 1 м от них. В общественной части радиорозетки монтируются в помещениях охраны, либо в помещениях с постоянным пребыванием персонала.

#### Телевидение

Для приема ТВ программ предусматривается установка на кровле здания мачты с антенной коллективного приема телевидения дециметрового диапазона.

Телевизионные усилители устанавливаются на кровле в металлическом боксе.

Абонентские разветвители установлены на этажах в соответствии со структурной схемой сети телевидения.

Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем марки RG-11 (магистральные трассы от усилителя, делителей к разветвителям) и RG-6 (абонентская проводка).

#### Диспетчеризация лифтов

В соответствии с техническими условиями №18/01/2021 от 18.01.2021 выданных ООО «Сибирская лифтовая компания» предусматривается система диспетчеризации лифтов. Диспетчерский контроль за работой лифтов, запроектирован на базе диспетчерского комплекса «Обь». Изготовитель ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Диспетчеризация лифтового оборудование объекта осуществляется из помещения с круглосуточным дежурством персонала («Диспетчерская», ул.м-н Закаменский, д.15) с помощью контроллера соединительной линии КСЛ-Ethernet по сети Internet. Между лифтовыми блоками ЛБ проектом предусмотрена прокладка 2-х парного огнестойкого медного кабеля типа «витая пара» КСРВнг(А)-FRLS 2x2x0,8. Подключение кабеля к лифтовым блокам осуществляется через модули грозозащиты (МГ ЛБ).

### **3.1.2.8. В части организации строительства**

Проектными решениями предусматривается строительство многоквартирного многоэтажного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной автостоянкой по ул. Промышленная в Дзержинском районе г. Новосибирска. Строительство предусмотрено вести подрядным способом с круглогодичным производством работ, в одну очередь. Выполнение работ вахтовым методом не предусматривается. Условия производства работ – стесненные.

Строительству предшествует подготовительный период, направленный на создание условий для успешного осуществления строительства.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- расчистка территории строительства с предварительной планировкой территории;
- сдача-приемка разбивочной геодезической основы для строительства зданий;
- устройство временных и постоянных дорог и проездов;
- устройство площадок для сборки и складирования конструкций;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой и средствами связи;
- размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;
- временное ограждение территории стройплощадки с установкой знаков безопасности.

Производство строительно-монтажных работ выполняется в соответствии с технологическими картами, входящими в ППР.

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования.

Инженерное обеспечение строительства электроэнергией и водой предусматривается от существующих сетей по временной схеме.

Монтажные работы производятся с применением типовых инвентарных приспособлений (траверс, захватов, строп и т.п.).

Земляные работы по перемещению и выемке грунта предусмотрено вести с помощью бульдозера марки ДЗ-18 и экскаватора типа ЭО-4225А-07, ЭО-2621А.

Строительно-монтажные и погрузо-разгрузочные работы проектными решениями предусмотрено выполнять с применением башенного крана QTZ-105, автомобильного крана марки РК-250 «Kobelko».

При включении в строительную площадку дополнительных территорий, до получения разрешения на строительство необходимо получить согласие владельцев дополнительных территорий на их использование, или установить необходимые сервитуты.

В разделе даны указания и рекомендации по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности и соблюдению требований по охране окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ. Также в проектных решениях приведен 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.

Продолжительность строительства – 26 месяцев.

### **3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Земельный участок строительства ограничен:

- с севера – земельным участком с кадастровым номером 54:35:012680:27, на котором расположено административное здание (ул. Промышленная, 7а);
- с востока – земельным участком с кадастровым номером 54:35:012680:12, на котором расположен многоквартирный жилой дом, 3 этажа (ул. Промышленная, 9а); земельным участком с кадастровым номером 54:35:012680:11, на котором расположен многоквартирный жилой дом, 5 этажей (ул. Промышленная, 9);

- с юга – ул. Промышленная и далее многоквартирные дома, 5 этажей (ул. Промышленная, 8, 10, 12);

- с запада – земельным участком, на котором расположен многоквартирный жилой дом, 5 этажей (ул. Промышленная, 5).

Земельный участок свободен от капитальной застройки.

В соответствии с экспертными заключениями №10-7/000475 от 02.03.2021, №10-1/000703 от 19.03.2021г ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в НСО» (№РА.RU.710008) пробы почв по санитарно-химическим показателям соответствует СанПиН1.23685-21, по паразитологическим показателям относится к категории «чистая», по микробиологическим показателям относится к категории «допустимая». Для почв категории «допустимая» предусмотрено использование в ходе строительства под отсыпки котлованов и выемок с отсыпкой чистого слоя почвы не менее 0,2 м.

Согласно экспертному заключению Р.0001920 от 09.03.2021 г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в НСО» земельный участок проектирования пригоден для строительства без ограничения по радиационному фактору.

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период строительства являются:

ИЗА 6501 – неорганизованный выброс (стройплощадка).

Суммарный выброс загрязняющих веществ в период строительства составит 24,45956052 т/год.

Для оценки воздействия данного объекта на атмосферный воздух в период строительства, выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, с использованием программы «ЭРА», разработанный ООО «Логос-Плюс» и согласованной ГГО им. А.И. Воейкова.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ при строительстве жилого дома показал, что максимальные величины ожидаемых составляют:

- по азота диоксиду – 0,655 ПДК с учетом фона на границе ЖЗ;
- по марганцу и его соединениям – 0,103 ПДК без учета фона на границе ЖЗ;
- по углероду – 0,336 ПДК без учета фона на границе ЖЗ.

По всем остальным загрязняющим веществам концентрации составили менее 0,1 ПДК.

Требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест соблюдено и составляет менее 1 ПДК.

Выбросы в количестве 24,45956052 тонн/год предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферный воздух на период эксплуатации жилого дома будут являться:

ИЗА 0001 – труба вентсистемы В1 подземной автостоянки на 65 м/м;

ИЗА 6002 – неорганизованный (открытая парковка на 9 м/м).

Суммарный выброс загрязняющих веществ в период строительства составит 0.16037269 т/год.

Для оценки воздействия проектируемого жилого дома на атмосферный воздух в период эксплуатации выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ без учета фона в приземном слое атмосферы, на персональном компьютере с использованием

программы «ЭРА», разработанный ООО «Логос-Плюс» и согласованно ГГО им. А.И. Воейкова.

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере в период проведения строительных работ произведены в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утверждёнными приказом Минприроды России от 6 июня 2017 года N 273. Прогнозируемые уровни максимальных приземных концентраций по всем ингредиентам без учета фоновое загрязнения на границе ближайшей жилой зоны не превышают 0,1 ПДК.

В разделе приведен расчет ожидаемых уровней шума на селитебной территории в период проведения строительно-монтажных работ.

Для расчета принято наиболее шумное оборудование:

ИШ001, ИШ002 – экскаватор ЭО-4225А-07, ЭО-2621А (эквивалентный уровень звука - 76,0 дБА; максимальный уровень звука – 86,0 дБА);

ИШ003 – бульдозер ДЗ-18 (эквивалентный уровень звука - 75,0 дБА; максимальный уровень звука – 80,0 дБА);

ИШ004 – автокран кран РК-250 «Kobelco» (эквивалентный уровень звука - 72,0 дБА; максимальный уровень звука – 77,0 дБА);

ИШ005 - проезды автотранспорта интенсивностью 8 грузовых машин в сутки и скоростью движения по строительной площадке равной 5 км/ч.

Акустические характеристики приняты согласно протоколам натурных исследований уровней шума аналогичной техники и информации из каталогов производителей.

Так как строительство производится только в дневное время суток, расчёт для ночного времени суток не проводился.

Анализ результатов акустического расчета показал, что ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука в период строительства жилого дома, на границе ближайшей нормируемой территории не превышают санитарные нормы установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное время суток.

Основными источниками шума в период эксплуатации жилого дома в разделе приняты:

- 1) ИШ001 – система приточной вентиляции подземной парковки П1;
- 2) ИШ002 – система вытяжной вентиляции подземной парковки В1;
- 3) ИШ003 – проезды автотранспорта по территории со скоростью 10 км/ч интенсивностью 80 машин в сутки.

Анализ результатов акустического воздействия показал, что ожидаемые уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука от эксплуатации проектируемого жилого дома не превышают санитарные нормы, установленные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам в дневное и ночное время суток.

В составе раздела определён перечень отходов, объёмы образования, способы их утилизации. В период эксплуатации жилого дома будут образовываться следующие виды отходов: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства; мусор от офисных и бытовых помещений организаций

несортированный (исключая крупногабаритный); мусор и смет уличный; смет с территории гаража, автостоянки малоопасный; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); отходы из жилищ крупногабаритные.

Удаление всех отходов с территории проектируемых домов будет осуществляться по договору со специализированными организациями. Проектом предусмотрено размещение площадок для установки контейнеров для сбора ТКО с отсеком для крупногабаритного мусора. Площадки для сбора отходов имеют твердое покрытие.

Отходы 1 класса опасности лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, передаются на демеркуризацию организации, имеющей лицензию на указанный вид деятельности.

На территории строительства объекта, образующиеся отходы строительства будут собираться для временного хранения на специально оборудованных площадках. А затем вывозиться по договору со специализированными организациями.

На период строительства на стройплощадке предусмотрены биотуалеты для рабочих. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод от душевых и умывальников предусмотрены накопительные емкости. ЖБО до момента их утилизации находятся в технологических емкостях и без промежуточного размещения откачиваются и вывозятся специализированным предприятием по договору.

Для сбора строительного мусора и отходов на территории строительства устанавливаются мусоросборные контейнеры с регулярным вывозом на полигоны ТКО. Контейнеры устанавливаются на специальные площадки с твердым покрытием и водоотводом. А также на площадке строительства предусматривается устройство площадок с щебеночным покрытием для складирования крупногабаритных отходов (лом металлов, отходы бетона).

Удаление всех видов отходов со строительной площадки будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

По окончании строительства предусматривается техническая рекультивация нарушенных земель. Рекультивация земель предусматривает: удаление строительного мусора; планировку территории; благоустройство территории.

В составе раздела представлены мероприятия по охране окружающей среды в период эксплуатации проектируемого жилого дома и период проведения строительномонтажных работ:

- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова
- мероприятия по охране недр;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и защите от шума;
- мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

Представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Представлены расчёты компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов.

### **3.1.2.10. В части пожарной безопасности**

Степень огнестойкости зданий – I, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома), класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения – Ф4.3 (офисы). Класс функциональной пожарной опасности встроеннопристроенных

помещений – Ф5.2 (одноуровневая автостоянка).

Предел огнестойкости строительных конструкций и противопожарных преград проектом предусмотрен в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Высота жилого здания проектом предусмотрена более 50м (не более 75м). Противопожарные расстояния между проектируемыми объектами, а также между проектируемыми объектами и соседними зданиями и сооружениями соответствует требованиям СП 4.13130.2013.

При проектировании подъездов к жилому дому проектом допущены отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности добровольного применения, а именно:

- отсутствует подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой 28 и более метров с двух продольных сторон, п.8.1 СП 4.13130.2013 (имеется подъезд с одной продольной стороны);
- в отступление от требований п.8.8 СП 4.13130.2013 со стороны запроектированного проезда не обеспечивается расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен жилого здания высотой более 28 метров не менее 8-10 метров.

При наличии имеющихся отступлений от требований нормативного документа, согласно положений части 6 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 8.1 СП 4.13130.2013 возможность обеспечения деятельности пожарно-спасательных подразделений по выполнению основных задачи на объекте защиты при тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ, как с использованием основных путей эвакуации, так и с применением технических средств (лифты с режимом перевозки пожарных подразделений, автомобильные лестницы, автомобильные коленчатые подъемники) подтверждена планом тушения пожара, разработанного в установленном порядке.

Конструкция и покрытие проездов рассчитаны на нагрузку от веса наиболее тяжелых пожарных автомобилей (осевая нагрузка – 16 т/ось), включая покрытие встроенно-пристроенной автостоянки. Подъезды для пожарных машин предусмотрены к пожарным гидрантам, входам в здания, въездам в автостоянку, к местам установки наружных патрубков внутреннего противопожарного водоснабжения.

Пожарный отсек встроенно-пристроенной автостоянки имеет степень огнестойкости не менее степени огнестойкости здания, в которое она встраивается (не ниже I-й степени огнестойкости) и отделяется от помещений (этажей) зданий другого функционального назначения противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI150. Предел огнестойкости несущих конструкций пожарного

отсека автостоянки, на которое опирается перекрытие, запроектированы не менее требуемого предела огнестойкости самой конструкции (REI150), п.5.3.2 СП

2.13130.2012. Въезд в автостоянку организован непосредственно наружу по наклонному пандусу в зависимости от принятого числа автомобилей, режима работы стоянки автомобилей, расчетной интенсивности движения и планировочных решений по его организации в соответствии с требованиями п. 5.1.28 СП 113.13330.2016, (количество хранимых автомобилей в каждом уровне автостоянки не более 100). Подъезд к пандусу осуществляется по проектируемому проезду, примыкающего к ул. Промышленная.

Взаимосвязь пожарного отсека автостоянки со вспомогательными и техническими помещениями смежного пожарного отсека класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 запроектирована через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре в соответствии с п. 5.1.16 СП 113.13330.2016, п. 6.11.9 СП 4.13130.2013, п. 5.2.4 СП 154.13130.2013.

Встраиваемые в жилой дом помещения класса функциональной опасности Ф4.3 отделяются противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже EI 45 и REI 60 соответственно без проемов в соответствии с требованиями п. 5.2.7 СП 4.13130.2013, п. 7.1.12 СП 54.13330.2016 и обеспечиваются самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

В проекте двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

В проекте пути эвакуации освещены в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы».

Запроектированные к применению на путях эвакуации материалы для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков удовлетворяют требованиям ст.134 табл. 28, 29 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Отделка стен и потолков автостоянки запроектирована из негорючих материалов. Покрытие полов автостоянки запроектировано стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений. Покрытие полов предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, п. 5.2.26 СП 154.13130.2013.

Эвакуация из помещений и здания в целом, включая встроенные помещения общественного назначения и помещения встроенно-пристроенной автостоянки, запроектирована с учетом требований СП 1.13130.2020 и других нормативных документов по пожарной безопасности. Для эвакуации с пожарного отсека автостоянки запроектировано требуемое количество эвакуационных выходов, ведущих непосредственно наружу. Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в помещениях для хранения автомобилей принято проектом из расчета 1 чел. на каждое машино-место (п. 8.4.6 СП 1.13130.2020). Ширина эвакуационных выходов и горизонтальных участков путей эвакуации из помещений автостоянки предусмотрена не менее 1,2 м при расчетном числе эвакуирующихся с пожарного отсека автостоянки более 50 чел., п. 4.2.19 СП 1.13130.2020. Количество запроектированных эвакуационных выходов из автостоянки предусмотрено с учетом обеспечения расстояний до ближайшего эвакуационного выхода, при расположении места хранения между эвакуационными выходами — не более 40 м., в тупиковой части — не более 20м., п.8.4.3 табл. 19 СП 1.13130.2020.

Из технических и вспомогательных помещений класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, расположенных в уровне цокольного этажа с лифтовым узлом объекта (в том числе из помещения пожарного поста), предусматривается самостоятельный эвакуационный выход непосредственно наружу, ведущий через холл и тамбур.

Для эвакуации из встроенных на первом этаже помещений общественного назначения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 проектом предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода по коридору, имеющий выход непосредственно наружу и на лестницу, обеспеченную выходов непосредственно наружу в уровне цокольного этажа.

Для определения параметров путей эвакуации и эвакуационных выходов число людей, одновременно находящихся в помещениях класса функциональной пожарной опасности Ф4.3, проектом принято из расчета 6 м.кв. суммарной площади рабочих помещений на одного человека, п. 7.13.2 СП 1.13130.2020.

Эвакуация с этажей жилой части здания высотой более 50м (не более 75м.) с общей площадью квартир на этаже до 500м<sup>2</sup>, в отступление от требований п. 7.2.11 СП 54.13130.2016 и п. 6.1.3 СП 1.13130.2020, предусмотрена по коридору в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2, обеспеченную выходом непосредственно наружу с устройством на входе в лестничную клетку на каждом этаже здания дополнительного тамбур-шлюза (используется в качестве пожаробезопасной зоны для маломобильных групп населения) и одного из лифтов, обеспечивающего транспортирование пожарных подразделений и соответствующего требованиям ГОСТ Р 53296. Обеспечение пожарной безопасности находящихся на этажах жилой части здания людей, при наличии имеющегося отступления от нормативного документа по пожарной безопасности, в соответствии со статьей 6 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", подтверждена расчетом по оценке пожарного риска, который не превышает допустимых значений, установленных данным Федеральным законом. Остальные вопросы обеспечения пожарной безопасности проектом обеспечиваются в полном объеме с учетом требований, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании" и нормативными документами по пожарной безопасности. В жилом здании расстояние по коридору от выхода из каждой квартиры до выхода на лестничную клетку не превышает 25м при выходах в тупиковый коридор, п. 6.1.8 табл. 3 СП 1.13130.2020, п.7.2.1 табл.7.3 СП 54.13330.2016. Каждая квартира в жилом доме, расположенная на высоте более 15 м. обеспечена аварийным выходом, в соответствии с требованиями п. 4.2.4 СП 1.13130.2020. Шириной марша лестничной

клетки типа Н2 проектом принята не менее 1,05м, п. 6.1.16 табл. 4 СП 1.13130.2020, п. 8.2 табл. 8.1 СП 54.13330.2016. Ширина пути эвакуации по коридору составляет не менее 1,4м, п. 6.1.9 СП 1.13130.2020. Выходы из квартир предусмотрены шириной не менее 0,8м, п. 4.2.19 СП 1.13130.2020. Ширина дверных проемов в лифтовом холле и в

зоне безопасности МГН составляет не менее 1,2м.

В соответствии с заданием на проектирование и положениями раздела 9 СП 1.13130.2020 в жилом здании предусмотрены мероприятия по доступу маломобильных групп населения (МГН). Расчетное количество людей, относящихся к группам М2-М4 принято проектом в соответствии с таблицей 21 СП 1.13130.2020 (не менее 1 человека на

этаж). Количество людей каждой из групп мобильности (М2/М3/М4) определено из соотношения – 0,25/0,6/0,15, согласно примечания к табл. 21 СП 1.13130.2020. Доступ

МГН осуществляется на все жилые этажи с устройством пожаробезопасных зон 4-го типа на этажах жилого здания.

В соответствии с п. 7.1.7 табл. 7.2 СП 54.13330.2016 межквартирные перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности не ниже К0.

Жилое здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом согласно СП 10.13130.2020, автоматической пожарной сигнализацией согласно СП 484.1311500.2020, системой оповещения людей о пожаре (СП 3.13130.2009), а также системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции (СП 7.13130.2013). Автостоянка оборудуется автоматической установкой водяного пожаротушения, автоматической пожарной сигнализацией, внутренним противопожарным водопроводом согласно СП 10.13130.2009, 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, а также системой оповещения людей о пожаре (СП 3.13130.2009). Встроенные помещения общественного назначения подлежат защите внутренним противопожарным водопроводом, автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре согласно требованиям СП 3.13130.2009, 484.1311500.2020, СП 10.13130.2020.

В жилом здании в каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка прибора внутриквартирного пожаротушения согласно п.7.5.4 СП 54.13330.2016. Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудуются устройствами защитного отключения (УЗО) согласно п.7.3.6 СП 54.13330.2016. Внутренние сети противопожарного водопровода жилого здания оборудуются 2 выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники, п. 12.17 СП 10.13130.2020.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений жилое здание, оборудуется лифтом, имеющего режим работы «перевозка пожарных подразделений», отвечающего требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Выход на кровлю жилого дома запроектирован с лестничной клетки типа Н2 согласно требований ст. 90 ФЗ-123 и СП 4.13130.2013. Между маршами лестничной клетки типа Н2 предусмотрены зазоры шириной не менее 75мм, в соответствии с п. 7.14. СП 4.13130.2013.

Электроприемники противопожарных систем и устройств (электродвигатели установок систем противодымной вентиляции, насосные установок автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода, оборудование систем автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре, лифты) запитаны по 1-й категории надежности электроснабжения с учетом требований ПУЭ. Наружное пожаротушение объекта предусматривается не менее чем от 2-х пожарных гидрантов в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020, предусмотренных на сети водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта. От проектируемого здания ближайшая пожарная часть ФПС ГПС по Новосибирской области 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". Пожарная часть оснащена необходимым количеством технического оборудования, спецавтомобилей и личным составом.

### **3.1.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Земельный участок площадью 0,3547 га для строительства многоквартирного многоэтажного дома с помещениями обслуживания жилой застройки, расположен в территориальной зоне (ОД-1.1). Размещение проектируемого здания относится к основному виду разрешенного использования, за пределами промышленных площадок, что соответствует п. 124. СанПиН 2.1.3684-21.

Для проектируемого жилого здания в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны (СЗЗ) не регламентируются. Санитарные разрывы от открытых стоянок легковых автомобилей приняты в соответствии с по табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03).

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.

Благоустройство и озеленение придомовой территории соответствует СанПиН 2.1.3684-21. Площадки для установки контейнеров бытовых отходов, размещены на расстоянии не менее 20м от жилых домов и площадок отдыха, игр детей, оборудованы согласно п. 132. СанПиН 2.1.3684-21.

Проектируемый объект представлен 17-ти этажным жилым зданием (количество этажей 18) со встроенными в уровне 1-го этажа помещениями административного назначения обслуживания жилой застройки и встроенно-пристроенной в цокольном этаже здания одноэтажной подземной автостоянкой манежного типа, и техническими помещениями, размещенными в цокольном этаже и в уровне кровли здания.

Размещение жилых помещений относительно машинных отделений и шахт лифтов, электрощитовой, насосных, вентиляционных камер выполнено в соответствии с требованиями п. 137 СанПиН 2.1.3684-21.

Для внутренней отделки помещений применение материалов отвечающих гигиеническим требованиям и стандартам. Стены помещений основного назначения – штукатурка; кладовая уборочного инвентаря, с/у — керамическая плитка. В жилых помещениях квартир – подход индивидуальный. Полы - в помещениях общего пользования – керамогранит.

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

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

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

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

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

На первом этаже запроектировано 6 офисных помещений. В офисных помещениях не предусматривается размещение промышленных производств, соблюдены нормативы по шуму, инфразвуку, вибрации, электромагнитным полям, доставка и вывоз материалов, осуществляться в соответствии с требованиями п.138. СанПиН 2.1.3684-21. В офисных помещениях первого этажа предусмотрены санузлы и помещения уборочного инвентаря.

Для жилой части запроектирована подземная неотапливаемая встроенно-пристроенная одноуровневая автостоянка. Автостоянка рассчитана на 65 машиномест, предназначена только для хранения автомобилей жильцов дома без проведения ремонтных работ.

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.

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

#### **3.1.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

- откорректированы технические показатели земельного участка;
- текстовая часть проектной документации дополнена необходимыми сведениями.

#### **3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Архитектурные решения.

- текстовая и графические части приведены в соответствие
- текстовая и графическая часть дополнена необходимой информацией
- даны необходимые пояснения
- план кровли в графической части дополнен
- предоставлен расчет
- откорректирован расчет инсоляции жилых комнат проектируемого жилого дома и рядом существующих жилых домов.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

- откорректирована нумерация раздела
- дополнена и откорректирована текстовая часть;

- графическая часть дополнена конструкцией пандуса и изменены уклоны бордюрных пандусов;

- исключены тактильные указатели в задании на проектирование;

Технологические решения

- раздел дополнен информацией в части описания встроенных помещений обслуживания жилой застройки административного назначения;

- указаны классы функциональной пожарной опасности

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и составе указанных работ

- текстовая часть приведена в соответствие

### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

Конструктивные решения.

- текстовая и графические части приведены в соответствие

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

- текстовая часть приведена в соответствие

### **3.1.3.4. В части систем электроснабжения**

- данные о максимальной расчетной мощности, ее распределении выполнены в соответствии с Техническими условиями энергоснабжающей организации;

- добавлена информация о расчетных узлах учета электроэнергии;

- добавлена информация о наружных сетях электроснабжения.

### **3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

- раздел дополнен необходимой информацией

### **3.1.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

- раздел дополнен необходимой информацией

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

- раздел дополнен необходимой информацией

### **3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации**

- откорректирована кабельная продукция в соответствии с ГОСТ 31565-2012.

- добавлены планы размещения оконечного оборудования.

### **3.1.3.8. В части организации строительства**

- проектная документация дополнена сведениями о инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией.

### **3.1.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

- откорректировано количество парковочных мест подземной автостоянки и открытой парковки.

### **3.1.3.10. В части пожарной безопасности**

- проектом предусмотрено выполнение требований технических условий по присоединению земельного участка к автомобильной дороге по ул. Промышленная с соответствующими параметрами.

- проектом обоснованы принятые объемно-планировочные решения по оборудованию квартир, расположенных выше 15м, аварийными выходами.

- проекта шифра П54-170-01-20-ПБ дополнен отчетом по определению расчетных величин пожарного риска и планом предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

- проектом подтверждено выполнение требований п.п. 7.1, 7.6 СП 7.13130.2013 при организации системы противодымной вентиляции для каждого пожарного отсека и помещений различной функциональной пожар

### **3.1.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

- изменения не вносились

## **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 по объекту: "Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной автостоянкой" соответствует результатам инженерных

изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов

21.02.2022

## **V. Общие выводы**

Проектная документация, выполненная для объекта капитального строительства «Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях с подземной автостоянкой» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

### **1) Черепанов Александр Сергеевич**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

### **2) Нестратова Татьяна Александровна**

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-6420

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2027

### **3) Вольф Ярослав Владимирович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-7-13573

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

### **4) Михеев Олег Александрович**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-16-13606

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

### **5) Власова Наталья Михайловна**

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-13-13240

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

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) Евсютин Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-17-13966

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2025

8) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-12-11500

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

9) Конькова Мария Александровна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12672

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

10) Кузнецов Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-6477

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.10.2027

11) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

12) Колмыков Григорий Сергеевич

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-6-11933

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F5892000DBAD8CAA4D2A598  
8F5F31A7C

Владелец Кузнецов Игорь Алексеевич

Действителен с 09.11.2021 по 16.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D77D6D297E9DB0000000638  
1D0002

Владелец Черепанов Александр  
Сергеевич

Действителен с 20.07.2021 по 20.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 233794B0079AD489947A8AF22  
738A7CF2

Владелец Нестратова Татьяна  
Александровна

Действителен с 03.08.2021 по 03.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65C78900E9ADD1884C7435964  
E3D44A3

Владелец Вольф Ярослав Владимирович

Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DAB56A00ADAD3F974866C7E  
B6C0230C8

Владелец Михеев Олег Александрович

Действителен с 24.09.2021 по 01.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61E02AD0000AE91994B7A3BC  
AEA2C26F6

Владелец Власова Наталья Михайловна

Действителен с 16.12.2021 по 16.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38E6F2B0040AE02B942036D7  
7D88E044F

Владелец Смирнова Эмилия  
Владимировна

Действителен с 18.02.2022 по 18.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D794121B28583000000093  
7580001

Владелец Евсютин Сергей Анатольевич

Действителен с 18.08.2021 по 18.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65234EA0005AE3E904B5BBEAB  
CF443D47

Владелец Конькова Мария  
Александровна

Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFB  
ED0E291

Владелец Ковальчук Юрий Иванович

Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3FCF67600CCAD8BAF48F4BFFD  
550F4D97

Владелец Колмыков Григорий Сергеевич

Действителен с 25.10.2021 по 25.10.2022



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001870

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611760

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001870

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КОРПОРАЦИЯ УСЛУГ БЕЗОПАСНОСТИ»  
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «КУБ») ОГРН 1195476076861

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 630132, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ НОВОСИБИРСКАЯ, ГОРОД НОВОСИБИРСК, ПРОСПЕКТ ДИМИТРОВА, ДОМ 7, ПОДЪЕЗД 2, ОФИС 812

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 18 ноября 2019 г. по 18 ноября 2024 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Прошито, пронумеровано  
и скреплено печатью на 54 листах

Генеральный директор  
ООО «Корпорация Услуг Безопасности»

И.А. Кузнецов

