



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-059556-2022

Дата присвоения номера: 19.08.2022 08:50:16

Дата утверждения заключения экспертизы 19.08.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

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

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

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Блок-секции № 6, 7, 8, 9 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой – II, III этапы строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой по улице Семьи Шамшиных в Центральном районе города Новосибирска

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов, 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 "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1135476088340

**ИНН:** 5405475756

**КПП:** 540501001

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

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРТАЛ МЫЛЗАВОД. НОВОСИБИРСК. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1127232004492

**ИНН:** 7203273609

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г. Новосибирск, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 25, ПОМЕЩ. 78

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 24.03.2022 № МЗД-22/16, Общество с ограниченной ответственностью «Квартал Мылзавод. Новосибирск. Специализированный застройщик»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 24.03.2022 № 1467-ЭРИИ/ЭПД, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Квартал Мылзавод. Новосибирск. Специализированный застройщик»

3. Дополнительное соглашение к договору от 24.03.2022 № 1467-ЭРИИ/ЭПД на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 27.06.2022 № 1, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Квартал Мылзавод. Новосибирск. Специализированный застройщик»

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

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

1. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 4 файл(ов))

2. Проектная документация (21 документ(ов) - 72 файл(ов))

## 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:** Блок-секции № 6, 7, 8, 9 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой – II, III этапы строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой по улице Семьи Шамшиных в Центральном районе города Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Семьи Шамшиных.

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

**Функциональное назначение:**

Многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения, подземная автостоянка

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
II этап строительства. Площадь застройки здания	м2	10518,3
II этап строительства. Площадь застройки здания (без учета эксплуатируемой кровли)	м2	3838,15
II этап строительства. Этажность	эт.	17, 30
II этап строительства. Количество этажей	эт.	18, 31
II этап строительства. Площадь здания	м2	62819,57
II этап строительства. Площадь наземной части здания	м2	45929,75
II этап строительства. Площадь подземной части здания	м2	10316,67
II этап строительства. Площадь эксплуатируемой кровли	м2	6573,15
II этап строительства. Строительный объем	м3	191750,15
II этап строительства. Строительный объем подземной части	м3	43595,48
II этап строительства. Строительный объем надземной части	м3	148154,67
II этап строительства. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	27266,82
II этап строительства. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с понижающим коэффициентом)	м2	28153,26
II этап строительства. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений без понижающего коэффициента)	м2	29590,52
II этап строительства. Количество квартир	шт.	445
II этап строительства. Количество 1-комнатных квартир	шт.	200
II этап строительства. Количество 2-комнатных квартир	шт.	154
II этап строительства. Количество 3-комнатных квартир	шт.	91
II этап строительства. Площадь 1-комнатных квартир	м2	8157,33
II этап строительства. Площадь 2-комнатных квартир	м2	10919,86
II этап строительства. Площадь 3-комнатных квартир	м2	8189,63
II этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки.	м2	10394,00
II этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Общественного назначения (ПОН) (офисы, торговля, общественное питание или помещения бытового и коммунального обслуживания)	м2	4176,05
II этап строительства. Количество объектов обслуживания жилой застройки. Общественного назначения (ПОН) (офисы, торговля, общественное питание или помещения бытового и коммунального обслуживания)	шт.	45
II этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Помещения дошкольной образовательной организации (детский сад)	м2	1062,35
II этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Индивидуальные кладовые	м2	226,13
II этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Кладовые	м2	380,84
II этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Парковочные места	м2	4548,63
II этап строительства. Количество помещений кладовых	шт.	120
II этап строительства. Общая площадь автостоянки	м2	8296,22
II этап строительства. Строительный объем автостоянки	м3	34998,28
II этап строительства. Количество помещений индивидуальных кладовых	шт.	47
II этап строительства. Количество парковочных мест	шт.	315
III этап строительства. Площадь застройки здания (без учета эксплуатируемой кровли)	м2	735,58
III этап строительства. Этажность	эт.	30
III этап строительства. Количество этажей	эт.	31
III этап строительства. Площадь здания	м2	23866,21
III этап строительства. Площадь наземной части здания	м2	22698,55
III этап строительства. Площадь подземной части здания	м2	943,11
III этап строительства. Строительный объем	м3	78730,32
III этап строительства. Строительный объем подземной части	м3	4027,69
III этап строительства. Строительный объем надземной части	м3	74702,63
III этап строительства. Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	14963,18
III этап строительства. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений с понижающим коэффициентом)	м2	15415,64
III этап строительства. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений без понижающего коэффициента)	м2	16118,00
III этап строительства. Количество квартир	шт.	239
III этап строительства. Количество 1-комнатных квартир	шт.	239
III этап строительства. Количество 2-комнатных квартир	шт.	99
III этап строительства. Количество 3-комнатных квартир	шт.	33
III этап строительства. Площадь 1-комнатных квартир	м2	4546,44

III этап строительства. Площадь 2-комнатных квартир	м2	7299,16
III этап строительства. Площадь 3-комнатных квартир	м2	3117,58
III этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки	м2	1350,03
III этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Общественного назначения (ПОН) (офисы, торговля, общественное питание или помещения бытового и коммунального обслуживания)	м2	913,80
III этап строительства. Количество объектов обслуживания жилой застройки. Общественного назначения (ПОН) (офисы, торговля, общественное питание или помещения бытового и коммунального обслуживания)	шт.	6
III этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Кладовые	м2	154,32
III этап строительства. Количество помещений кладовых	шт.	49
III этап строительства. Общая площадь автостоянки	м2	350,27
III этап строительства. Строительный объем автостоянки	м3	1484,29
III этап строительства. Площадь помещений индивидуальных кладовых	м2	26,61
III этап строительства. Количество помещений индивидуальных кладовых	шт.	5
III этап строительства. Площадь объектов обслуживания жилой застройки. Парковочные места	м2	255,30
III этап строительства. Количество парковочных мест	шт.	14

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

### 2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Участок изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов на изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

Слой 1а. Насыпной грунт: смесь супеси и песка с включениями гравия, мощностью 4,7 м.

ИГЭ-2а. Супесь песчанистая средней степени водонасыщения – водонасыщенная пластичная ненабухающая непросадочная незасоленная, мощностью 1,6-4,1 м.

ИГЭ-2. Супесь песчанистая малой степени водонасыщения твердая слабонабухающая непросадочная незасоленная с прослоями пластичной и песка, мощностью 8,5-14,4 м.

ИГЭ-3б. Суглинок легкий пылеватый средней степени водонасыщения – водонасыщенный тугопластичный незасоленный с прослоями полутвердого, мягкопластичного и супеси, мощностью 0,8-3,8 м.

ИГЭ-3а. Суглинок легкий пылеватый водонасыщенный текучепластичный незасоленный с прослоями тугопластичного, мягкопластичного, текучего и супеси, мощностью 1,0-4,0 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый водонасыщенный мягкопластичный незасоленный с прослоями тугопластичного, текучепластичного и супеси, мощностью 2,0-8,8 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка, мощностью 0,4-2,1 м.

ИГЭ-5а. Супесь песчанистая водонасыщения пластичная незасоленная с прослоями текучей, мощностью 1,4-2,8 м.

ИГЭ-5. Супесь с прослоями песка песчанистая водонасыщения пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка, вскрытой мощностью 10,2-22,0 м.

Подземные воды в период проведения изысканий вскрыты на глубине 17,1-19,0 м, что соответствует отметкам 135,77-137,23 м. По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт приурочен к четвертичным отложениям и относится к грунтовым безнапорным.

Грунтовые воды неагрессивные по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости на любых цементах.

По данным мониторинга за уровнем грунтовых вод амплитуда сезонного колебания составляет 1,0-2,0 м. Положение уровня грунтовых вод, в основном, зависит от инфильтрации атмосферных осадков. Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, наиболее низкие в феврале-марте. Понижение уровня грунтовых вод от замеренного в период изысканий возможно на 0,5-1,0 м, повышение на 1,0-1,5 м.

В пределах исследуемого участка из специфических грунтов отмечено распространение насыпных и набухающих грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2,47 м.

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КЛАНСИ ИНЖИНИРИНГ"

**ОГРН:** 1137746331876

**ИНН:** 7726719750

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА РОЧДЕЛЬСКАЯ, ДОМ 15/СТРОЕНИЕ 16А, ОФИС 2

**Наименование:** ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БЛЭНК АРХИТЭКТС"

**ОГРН:** 1027733009974

**ИНН:** 7733141911

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА РОЧДЕЛЬСКАЯ, ДОМ 15/СТР 16А, ЭТАЖ №3 ПОМ №V КОМН №1

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "СТРУКТУРА"

**ОГРН:** 5177746047485

**ИНН:** 7716872090

**КПП:** 504701001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, Г. Долгопрудный, ПР-Д ЛИХАЧЕВСКИЙ, Д. 6/СТР. 1, КОМНАТА 515

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦРАЗДЕЛ"

**ОГРН:** 1147746879830

**ИНН:** 7733890195

**КПП:** 773301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА ЛЁТНАЯ, ДОМ 99/СТРОЕНИЕ 3, ЭТ/ПОМ/ОФ 2/XXX/50

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "СТРУКТУРА"

**ОГРН:** 5177746047485

**ИНН:** 7716872090

**КПП:** 504701001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, Г. Долгопрудный, ПР-Д ЛИХАЧЕВСКИЙ, Д. 6/СТР. 1, КОМНАТА 515

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ"

**ОГРН:** 1085401006547

**ИНН:** 5401306919

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 12/ЭТАЖ ЦОКОЛЬНЫЙ

## **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. Техническое задание на проектирование от 10.08.2022 № б/н, ООО «Квартал Мылзавод. Новосибирск»

## **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 16.05.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0453, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

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

1. Технические условия к системе теплоснабжения от 23.06.2022 № 20-12/3.4-18/126215, АО «СИБЭКО»
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 16.10.2020 № 53-04-11/182081, АО «РЭС»
3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 10.01.2022 № 53-04-11/206545, АО «РЭС»
4. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 23.06.2022 № 5-18246, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
5. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 23.06.2022 № 5-18246/1, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
6. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 11.08.2020 № ТУ-Л-1122/20, МУП г. Новосибирска «УЗСПТС»
7. Технические условия на предоставление услуг связи от 22.04.2022 № 01/05/34179/22, ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Сибирь» Новосибирский филиал
8. Технические условия для радиофикации, телефонизации и подключение к широкополосному доступу в интернет от 31.08.2020 № 2471, ООО «Новотелеком»
9. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 31.07.2020 № 31/07/2020, ООО «СЛК»
10. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 04.09.2020 № 24/01-17/08906-ТУ-215, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

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

54:35:101030:2063

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

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРТАЛ МЫЛЗАВОД. НОВОСИБИРСК. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1127232004492

**ИНН:** 7203273609

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г. Новосибирск, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 25, ПОМЕЩ. 78

### **Технический заказчик:**

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

**ОГРН:** 1116671018958

**ИНН:** 6671382990

**КПП:** 540543001

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

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Блок-секция № 6, 7, 8, 9 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой – II этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой по улице Семьи Шамшиных в Центральном районе города Новосибирска»	28.03.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВОСИБИРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР" <b>ОГРН:</b> 1055406007997 <b>ИНН:</b> 5406302273 <b>КПП:</b> 540301001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ, 15

**3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий**

Местоположение: Новосибирская область, г. Новосибирск

**3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАРТАЛ МЫЛЗАВОД. НОВОСИБИРСК. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1127232004492

**ИНН:** 7203273609

**КПП:** 540601001

**Место нахождения и адрес:** Новосибирская область, Г. Новосибирск, ПР-КТ КРАСНЫЙ, Д. 25, ПОМЕЩ. 78

**Технический заказчик:**

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

**ОГРН:** 1116671018958

**ИНН:** 6671382990

**КПП:** 540543001

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

**3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий**

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (приложение № 1 к договору от 28.12.2021 №281) от 28.12.2021 № б/н, ООО «Квартал Мылзавод. Новосибирск»

**3.5. Сведения о программе инженерных изысканий**

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 28.12.2021 № б/н, ООО «НИЦа»

**IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**4.1. Описание результатов инженерных изысканий**

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	281-21 ИУЛ ИГИ Книга 2.pdf	pdf	34029d24	281-21 от 28.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте «Блок-секция № 6, 7, 8, 9 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой – II этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой по улице Семьи Шамшиных в Центральном районе города Новосибирска»
	281-21 ИУЛ ИГИ Книга 2.pdf.sig	sig	3ba97911	
	281-21 Технический отчет Книга 2.PDF	PDF	e8cfc417	
	281-21 Технический отчет Книга 2.PDF.sig	sig	1de72fd9	
	281-21 ИУЛ ИГИ Книга 1.pdf	pdf	64308c17	
	281-21 ИУЛ ИГИ Книга 1.pdf.sig	sig	36ae2ffe	
	281-21 Технический отчет Книга 1.PDF	PDF	ea6135c8	
281-21 Технический отчет Книга 1.PDF.sig	sig	3d9e6787		

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 на участке пройдены 20 горных выработок глубиной до 52,0 м, расстояние между скважинами, их глубина выбраны согласно требований нормативных документов с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий, типа фундамента и нагрузок.

Выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием, а также испытание грунтов расклинивающим дилатометром РД-100.

По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного. По результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 определены нормативные и расчетные показатели выделенных инженерно-геологических элементов на основе определений физических, прочностных и деформационных и других характеристик свойств грунтов. Использованы архивные материалы.

Камеральная обработка материалов осуществлялась в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 20522-2012 и других действующих нормативных документов.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

##### 4.2.1. 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	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(3)_ИУЛ.pdf	pdf	deb15280	CER-NB008-001-4-5-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(3)_ИУЛ.pdf.sig	sig	875c93ef	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(2)_ИУЛ.pdf	pdf	b6599768	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(2)_ИУЛ.pdf.sig	sig	83357eb8	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.1.pdf	pdf	bc6b34bf	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.1.pdf.sig	sig	90500d0a	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(2).pdf	pdf	5b671e59	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(2).pdf.sig	sig	e3988d25	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(3).pdf	pdf	a90962ca	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(3).pdf.sig	sig	6e02930e	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(1).pdf	pdf	329ea6fe	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(1).pdf.sig	sig	9bb1666a	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(1)_ИУЛ.pdf	pdf	f353bec7	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.2(1)_ИУЛ.pdf.sig	sig	04609276	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.1_ИУЛ.pdf	pdf	12056975	
CER-NB008-001-4-5-ПЗ1.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	bb1aea22		



### Схема планировочной организации земельного участка

1	CER-NB008-001-4-5-ПЗУ2_ИУЛ.pdf	pdf	aece3386	CER-NB008-001-4-5-ПЗУ2 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	CER-NB008-001-4-5-ПЗУ2_ИУЛ.pdf.sig	sig	93388dfd	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗУ2.pdf	pdf	8c4e3383	
	CER-NB008-001-4-5-ПЗУ2.pdf.sig	sig	281713bb	

### Архитектурные решения

1	CER-NB008-001-4-5-АП3.2_ИУЛ.pdf	pdf	eb034013	CER-NB008-001-4-5-АП3 Раздел 3. Архитектурные решения
	CER-NB008-001-4-5-АП3.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	84a360d6	
	CER-NB008-001-4-5-АП3.1_ИУЛ.pdf	pdf	7b854707	
	CER-NB008-001-4-5-АП3.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	544e6970	
	CER-NB008-001-4-5-АП3.1.pdf	pdf	1d1c461d	
	CER-NB008-001-4-5-АП3.1.pdf.sig	sig	31a50964	
	CER-NB008-001-4-5-АП3.2.pdf	pdf	4049d7a5	
	CER-NB008-001-4-5-АП3.2.pdf.sig	sig	b5cac173	

### Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	CER-NB008-001-4-5-КР4.1_ИУЛ.pdf	pdf	cea9f0ff	CER-NB008-001-4-5-КР4 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	CER-NB008-001-4-5-КР4.1_ИУЛ.pdf.sig	sig	c3ffe5ae	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.3_ИУЛ.pdf	pdf	e767fc03	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.3_ИУЛ.pdf.sig	sig	daca7319	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.2_ИУЛ.pdf	pdf	606e03e4	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.2_ИУЛ.pdf.sig	sig	0b2f32ee	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.4_ИУЛ.pdf	pdf	3f59ec35	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.4_ИУЛ.pdf.sig	sig	5c5d9c95	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.2.pdf	pdf	f0b3f2e9	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.2.pdf.sig	sig	5e588e0f	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.1.pdf	pdf	e2cb85d8	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.1.pdf.sig	sig	84f9f69d	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.3.pdf	pdf	656d2911	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.3.pdf.sig	sig	129cc775	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.4.pdf	pdf	2cfb6a97	
	CER-NB008-001-4-5-КР4.4.pdf.sig	sig	51d05b9b	

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

#### Система электроснабжения

1	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.1.1-ЭОМ.pdf	pdf	c5386711	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.1.1-ЭОМ Подраздел 1. Система электроснабжения. Внутренние системы
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.1.1-ЭОМ.pdf.sig	sig	308864e9	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.1.1-ЭОМ_ИУЛ.pdf	pdf	92b1ea74	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.1.1-ЭОМ_ИУЛ.pdf.sig	sig	ffde9ee3	

#### Система водоснабжения

1	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.2.1-В.pdf	pdf	6a5a15d1	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.2.1-В Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние системы
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.2.1-В.pdf.sig	sig	aa4e9e91	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.2.1-В_ИУЛ.pdf	pdf	323155b3	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.2.1-В_ИУЛ.pdf.sig	sig	6e42af98	

#### Система водоотведения

1	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.3.1-К_ИУЛ.pdf	pdf	51e8b150	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.3.1-К Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние системы
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.3.1-К_ИУЛ.pdf.sig	sig	f576d4fc	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.3.1-К.pdf	pdf	6e33c1c0	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС-5.3.1-К.pdf.sig	sig	ad9bf02e	

### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.4.1-ОВ.pdf	pdf	cfa8f23	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.4.1-ОВ Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Внутренние системы
	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.4.1-ОВ.pdf.sig	sig	389cc2ae	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.4.1-ОВ_ИУЛ.pdf	pdf	c06b643a	
	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.4.1-ОВ_ИУЛ.pdf.sig	sig	96431816	

### Сети связи

1	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.5.1-СС.pdf	pdf	576de32f	CER-NB008-001-4-5-ИОС5.5.1-СС
---	-----------------------------------	-----	----------	-------------------------------

	<i>CER-NB008-001-4-5-ИОС5.5.1-CC.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>86c4b2ae</i>	Подраздел 5. Сети связи. Внутренние системы	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ИОС5.5.1-CC_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>b65c29ef</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ИОС5.5.1-CC_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0c6cb264</i>		
<b>Технологические решения</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-TX-5.7.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>51935107</i>	CER-NB008-001-4-5-TX-5.7 Подраздел 7. Технологические решения	
	<i>CER-NB008-001-4-5-TX-5.7.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>76b7227b</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-TX-5.7_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>2925f153</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-TX-5.7_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>16b3bc9f</i>		
<b>Проект организации строительства</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-ПОС-6_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>ff5c4d07</i>	CER-NB008-001-4-5-ПОС-6 Раздел 6. Проект организации строительства	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПОС-6_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>198c56f1</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПОС-6.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>80d18f7b</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПОС-6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9914cad7</i>		
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-ООС-8_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>e96d923a</i>	CER-NB008-001-4-5-ООС-8 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ООС-8_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>471103b6</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ООС-8.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>dc52c442</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ООС-8.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a21297a9</i>		
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.4.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>701bd70c</i>	CER-NB008-001-4-5-ПБ9 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a9acac9f</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.3_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>da4f3d7c</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.3_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3ef2bb06</i>		
	<i>ПТП Мылзавод (сек. 6, 7, 8, 9)_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>ed2fa35d</i>		
	<i>ПТП Мылзавод (сек. 6, 7, 8, 9)_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8f9dd816</i>		
	<i>ПТП Мылзавод (сек. 6, 7, 8, 9).pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>e91c6033</i>		
	<i>ПТП Мылзавод (сек. 6, 7, 8, 9).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>397460aa</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(2)_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>a7976b35</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(2).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4604042c</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.2_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>65e9569b</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.2_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2e3b6a0f</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.4_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>9aead67c</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.4_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8cc6e89c</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.1_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>d952f8a4</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.1_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60362653</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(1)_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>ecdb835f</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(1)_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fdd3450e</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.3.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>e7b88eb4</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>60e8265d</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.2.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>213e19bf</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3aba3774</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(1).pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>3fe5117e</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>627c3e02</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.1.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>17bfd2d</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>343c2aad</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(2).pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>d38ba997</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПБ9.1.2(2).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4604042c</i>		
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-ОДИ-10_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>8e1d4fd6</i>		CER-NB008-001-4-5-ОДИ-10 Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОДИ-10_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>70d67338</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОДИ-10.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>5ff86e77</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОДИ-10.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8289f51c</i>		
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-ЭЭ-11_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>3440e275</i>	CER-NB008-001-4-5-ЭЭ-11 Раздел 11 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности, требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ЭЭ-11_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2a761f6a</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ЭЭ-11.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>158a5905</i>		
	<i>CER-NB008-001-4-5-ЭЭ-11.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c9c3503d</i>		
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>					
1	<i>CER-NB008-001-4-5-ТБЭО-10.1_ИУЛ.pdf</i>	<i>pdf</i>	<i>56b6033d</i>	CER-NB008-001-4-5-ТБЭО-10.1	

	<i>CER-NB008-001-4-5-ТБЭО-10.1_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f055241b</i>	Раздел 10.1 Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	CER-NB008-001-4-5-ТБЭО-10.1.pdf	pdf	ec4c4b21	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ТБЭО-10.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>053c1080</i>	
2	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(3)_ИУЛ.pdf	pdf	7d4a1783	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Научно-технический отчет «Оценка аэродинамической ситуации и воздействия ветровых нагрузок на жилой комплекс. Расчет ветрового воздействия и результаты моделирования ветровых воздействий в аэродинамической трубе»
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(3)_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ee680818</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(1)_ИУЛ.pdf	pdf	fa52433d	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(1)_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9b6c60e7</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(2)_ИУЛ.pdf	pdf	1f1bdf3	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(2)_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f3f6aa01</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(2).pdf	pdf	b6abf1d8	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(2).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d12a68b1</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(3).pdf	pdf	ca1638de	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(3).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cde19421</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(1).pdf	pdf	ba30e482	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОАСБ-12.1(1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d91dd61e</i>	
3	CER-NB008-001-4-5-ОБС-12.2.pdf	pdf	eb68d3de	CER-NB008-001-4-5-ОБС-12.2 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Отчет об оценке влияния строительства на окружающую застройку»
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОБС-12.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3f198ad3</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ОБС-12.2_ИУЛ.pdf	pdf	ab3129f8	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ОБС-12.2_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>996629f2</i>	
4	CER-NB008-001-4-5-ПГМ-12.3_ИУЛ.pdf	pdf	ba28abbe	CER-NB008-001-4-5-ПГМ-12.3 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Программа геотехнического мониторинга»
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПГМ-12.3_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fb2f5641</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ПГМ-12.3.pdf	pdf	af9a6cce	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ПГМ-12.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0fb46330</i>	
5	CER-NB008-001-4-5-ЗГТП-12.4_ИУЛ.pdf	pdf	98500633	CER-NB008-001-4-5-ЗГТП-12.4 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Заключение по геотехническому разделу проекта»
	<i>CER-NB008-001-4-5-ЗГТП-12.4_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>89cdc871</i>	
	CER-NB008-001-4-5-ЗГТП-12.4.pdf	pdf	7c20dfb8	
	<i>CER-NB008-001-4-5-ЗГТП-12.4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1a40a292</i>	
6	CER-NB008-001-4-5-АТЗ-12.5_ИУЛ.pdf	pdf	06f024f8	CER-NB008-001-4-5-АТЗ-12.5 Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Комплексное обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности»
	<i>CER-NB008-001-4-5-АТЗ-12.5_ИУЛ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>61a162db</i>	
	CER-NB008-001-4-5-АТЗ-12.5.pdf	pdf	89efcdcc	
	<i>CER-NB008-001-4-5-АТЗ-12.5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eb292f9d</i>	

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

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

Земельный участок расположен по ул. Семьи Шамшиных в Центральном районе г. Новосибирска в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1), подзоне делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности жилой застройки (ОД-1.1) и граничит: с севера – территория гаражного кооператива; с запада – автодорога по ул. Каменская, далее территория общеобразовательной школы № 4, административное здание по ул. Каменская, 53, общежитие по ул. Писарева, 36/1; с востока – автодорога по ул. Семьи Шамшиных; с юга – территория многоэтажной жилой застройки ЖК «Огни Сибири».

Рельеф участка спланированный с общим уклоном в юго-западном направлении.

Застройка земельного участка планируется в три этапа. Рассматриваемой проектной документацией разработана планировочная организация западной части участка – II, III этапы строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки (далее – помещения общественного назначения) во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой. Участок граничит: с севера – территория гаражного кооператива, с запада – автодорога по ул. Каменская, с востока – территория I этапа строительства, с юга – территория ЖК «Огни Сибири». В состав II этапа входит строительство секций 6, 7, 9, (М6, М7, М9, соответственно, согласно схемы ПОЗУ), стилобатной части (М2.1 на схеме ПОЗУ), встроенно-пристроенной подземной автостоянки. В состав III этапа входит строительство секции 8 (М8 на схеме ПОЗУ), встроенно-пристроенной подземной автостоянки.

На внутривортовой территории на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки размещены площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослых, занятий физкультурой (в границах 1-го этапа строительства), площади которых соответствуют расчетным показателям, в границах 2-го этапа строительства выделена площадка для дошкольной образовательной организации (далее – ДОО).

Два въезда (выезда) на земельный участок планируются с восточной стороны с проезжей части ул. Семьи Шамшиных и проезжей части ул. Каменская с западной стороны.

Расчетное количество машино-мест для проектируемого дома размещено в подземной и на открытых автостоянках.

Вертикальная планировка земельного участка решена с учетом существующих отметок примыкающих территорий и организацией стока с участка паводковых и поверхностных вод в ливневую канализацию.

Благоустройство территории включает организацию сети пешеходных дорожек и тротуаров, устройство придомовых площадок, озеленение. Площадки, включая площадку ДОО, оборудуются игровыми и спортивными комплексами, малыми формами, уголками отдыха, урнами. Озеленение выполняется газонными травами, посадкой кустарников, деревьев. Проезды, пешеходные пути, площадки для стоянки автомобилей запроектированы с твердым покрытием, предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров с проездами, освещение придомовой территории и объектов благоустройства.

Технико-экономические показатели:

- 1) площадь участка с кадастровым номером 54:35:101030:2063 в границах землеотвода – 34184,0 м<sup>2</sup>;
- 2) площадь участка с кадастровым номером 54:35:101030:44 в границах землеотвода – 1225,0 м<sup>2</sup>;
- 3) площадь участка в границах I этапа строительства – 18215,0 м<sup>2</sup>;
- 4) площадь участка в границах II этапа строительства – 15008,87 м<sup>2</sup>;
- 5) площадь участка в границах III этапа строительства – 960,13 м<sup>2</sup>;
- 6) площадь покрытий:
  - I этап – 2524,00 м<sup>2</sup>;
  - II этап – 9327,00 м<sup>2</sup>;
  - III этап – 1387,88 м<sup>2</sup>;
- 7) площадь озеленения:
  - I этап – 1694,00 м<sup>2</sup>;
  - II этап – 1760,24 м<sup>2</sup>;
  - III этап – 63,00 м<sup>2</sup>.

Многokвартирный дом с помещениями общественного назначения состоит из многoэтажных секций 6, 7, 9 (II этап строительства), секции 8 (III этап строительства), объединенных стилобатной частью и встроено-пристроенной подземной автостоянкой.

Секции 6, 7 – 17-этажные, прямоугольное в плане с размерами в осях 24,15 × 25,875 м с подземным этажом, плоским совмещенным покрытием. Высота: подвала – 4,2 м, 1-го этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,3 м, 3-16-го этажей – 3 м, 17-го этажа – 3,06 м в чистоте.

Секции 8, 9 – 30-этажные, прямоугольное в плане с размерами в осях 24,15 × 34,5 м с подземным этажом, плоским совмещенным покрытием. Высота: подвала – 4,2 м, 1-го этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,3 м, 3-28-го этажей – 3 м, 29-го этажа – 3,15 м, 30-го этажа – 3,12 м в чистоте.

Двухэтажные пристройки стилобатной части объединяют секции и образуют П-образную форму в плане многokвартирного дома, примыкают к стилобатной части дома I этапа строительства. Пристройки запроектированы с подземным этажом, плоским совмещенным покрытием. Высота: подвала – 4,2 м, 1-го этажа – 3,6 м, 2-го этажа – 3,02 м в чистоте.

Подземная автостоянка встроено-пристроена к секциям и встроено-пристроена к стилобатной части дома. Автостоянка прямоугольной сложной формы в плане, одноэтажная с высотой помещений, в среднем, 3,1 м, с эксплуатируемой кровлей пристраиваемой части, на которой расположено благоустройство жилого дома.

В подземной части секций запроектированы: колясочные; кладовые для жильцов дома; помещения уборочного инвентаря (далее – ПУИ) для жилой части дома секций 6 и 7; комнаты уборочной техники для автостоянки; технические помещения инженерного обеспечения; лифты, обеспечивающие вертикальную связь с надземной частью секций; лестничные клетки обособленных входов в подвал.

В подземной автостоянке запроектированы помещения для хранения автомобилей манежного типа, две однопутные ramпы въезда (выезда), индивидуальные кладовые, технические помещения.

На 1-м этаже дома запроектированы: входные группы в жилые части секций, состоящие из входных двойных тамбуров (вестибюлей), лестничных клеток, лифтов, помещения уборочного инвентаря (далее – ПУИ) для жилой части дома секций 8 и 9; помещения общественного назначения (офисы, магазины, предприятия общественного питания, бытового и коммунального обслуживания, дошкольная образовательная организация) с отдельными входами, с предусмотренными санитарными узлами и ПУИ.

На 2-м этаже дома расположены встроенные, пристроенные и встроено-пристроенные помещения общественного назначения (офисы, магазины, предприятия питания, бытового и коммунального обслуживания, дошкольной образовательной организации) с отдельными входами, с предусмотренными санитарными узлами и ПУИ.

На 3-х этажах секций запроектированы квартиры и квартиры-студии свободной планировки с лоджиями, террасами.

На 4-х и выше расположенных этажах секций запроектированы квартиры с лоджиями, террасами.

Вертикальная связь между этажами в секциях осуществляется по незадымляемым лестничным клеткам типа и лифтами с размерами кабины не менее 1600 × 2100 мм, обеспечивающими возможность транспортировки человека на носилках.

На кровлях секций и стилобатной части запроектированы выходы из лестничных клеток через люки, на перепадах высот предусмотрены пожарные лестницы. Кровли с внутренним организованным водостоком, с ограждением террас высотой не менее 1,2 м и металлическим парапетным ограждением неэксплуатируемой кровли.

Объемно-пространственные решения секций подчинены функциональной организации внутреннего пространства жилой среды, безопасной эксплуатации и соответствуют параметрам разрешенного строительства градостроительного плана. Архитектурно-художественные решения приняты для создания комфортной эстетической атмосферы восприятия проектируемого объекта. В отделке фасадов использована комбинация отделочных материалов различных цветов. Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений с применением отделочных материалов, отвечающих санитарным, противопожарным и эстетическим требованиям.

Конструкция окон имеет открывающиеся вовнутрь помещений створки, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Высота неоткрываемой части окна вместе с подоконником под ним предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Предусмотрены мероприятия для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Мытье и очистка наружных поверхностей не открываемых элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями. Остекление лоджий, террас предусмотрено с устройством ограждения высотой не менее 1,2 м.

Технологическими решениями предусматривается организация работы встроенно-пристроенной автостоянки, детского сада на 80 мест.

Автостоянка вместимостью 329 машино-мест предназначена для хранения легковых автомобилей малого и особо малого класса, мототранспорта с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе. Стоянка закрытого типа, подземная, маневренная, одноуровневая. Въезды (выезды) в автостоянку предусмотрены по двум однопутным прямолинейным рампам с уклоном не более 18 % и шириной проезжей части 3,5 м (I этап строительства). Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Постановка автомобилей на места хранения производится задним ходом под углом 90° к проезду. Ширина проезда при въезде (выезде) на место хранения автомобиля – 5,5 м. При постановке автомобилей на место хранения предусмотрен минимально допустимый зазор безопасности. Габариты места хранения приняты 2,5×5,3 м. Разметка траектории движения выполняется одной штриховой линией по центру основного проезда автомобилей. Каждое место хранения имеет свой номер, обозначается яркой краской. Предусмотрены колесоотбойные устройства, приборы контроля за содержанием оксида углерода в воздухе помещения, лотки для сбора жидкости (предотвращение возможного растекания топлива при пожаре). Уборка помещений сухая. За сохранностью автомобилей следит дежурный персонал из службы охраны. Режим работы круглосуточный, штат 8 человек.

Детский сад для присмотра и ухода за детьми в возрасте от 3-х до 7-ми лет вместимостью 80 мест запроектирован в составе: пять групповых ячеек общеразвивающей направленности, полного дня пребывания наполняемостью 16 человек, специализированные, сопутствующие и служебно-бытовые помещения. Режим работы – 12 часов, штат – 37 человек, в наибольшую смену – 19 человек. Планировочными решениями обеспечена изоляция групповых ячеек, последовательность технологических процессов. Расстановка оборудования выполнена с учетом обеспечения минимальных технологических проходов, удобного обслуживания, свободного перемещения детей и персонала. Подбор мебели для детей выполнен с учетом антропометрических показателей. Предусмотрено два подъемника (один грузоподъемностью 100 кг для доставки готовой пищи из загрузочной первого этажа, второй грузоподъемностью 400 кг – для хозяйственных нужд), грузовые тележки.

Групповые ячейки запроектированы в составе: раздевальная, игровая-спальная, буфетная, туалетная. Раздевальные оборудуются шкафами для хранения и сушки верхней одежды и обуви детей, шкафами для одежды персонала. В групповой предусмотрены столы и стулья для занятий, организации настольных игр, приема пищи, шкафы для пособий и игрушек. Предусмотрена зона для сна, оборудованная трансформируемыми кроватями с жестким ложем. Кровати не превышают трех уровней и имеют самостоятельный заход на них. Количество кроватей соответствует общему количеству детей, находящихся в группе, соответствуют росту ребенка. Подготовка готовых блюд к раздаче, мытье и хранение столовой посуды предусмотрено в буфетной, оборудованной моечными ваннами. В умывальной зоне туалетной предусмотрены умывальные раковины для детей, раковина и унитаз (в отдельной кабине) для персонала, шкафы для детских полотенец и предметов личной гигиены, душевой поддон для проведения закаливающих процедур. В зоне санитарных узлов размещены унитазы в закрываемых кабинах без запоров.

Зал для физкультурных и музыкальных занятий вместимостью 40 человек предназначен для выполнения программы по физическому воспитанию детей, проведения музыкальных занятий, праздников, родительских собраний и прочих мероприятий для детей и родителей. При зале предусмотрена кладовая инвентаря.

Медицинский блок запроектирован в составе: медицинский и процедурный кабинеты, туалет с участком приготовления дезинфицирующих растворов. Предусмотрены столы для врача и медицинской сестры, смотровая и процедурная кушетки, медицинские шкафы, ширмы, раковины для мытья рук, бактерицидные облучатели.

Буфет-раздаточная запроектирована в составе: загрузочная, подсобное помещение для приема, хранения, распределения готовых блюд и кулинарных изделий с рабочими местами по приготовлению несложных блюд и мойки кухонной посуды, раздаточная. Доставка продуктов, готовой пищи от лицензированных предприятий в горячем виде, в изотермической таре производителя осуществляется централизованно, специализированным автотранспортом, разгрузка – на улице. После приема и транспортирования на второй этаж пища поступает в подсобное помещение.

Для хранения продукции с соблюдением условий товарного соседства, эпидемиологических характеристик и температурного режим предусмотрены холодильные шкафы, стеллажи, для комплектации и подготовки – производственные столы, моечная ванна, для возможности разогрева готовых блюд – пароконвектомат. Для мойки кухонной посуды предусмотрены моечные ванны. Помещения оснащаются бактерицидными установками для обеззараживания воздуха, раковинами для мытья рук, местными вытяжными устройствами для удаления избытка тепла и влаги. Санитарная обработка контейнеров (термосы, тара) осуществляется на площади производителя.

Административные помещения оборудуются офисной мебелью, компьютерной техникой. В бытовых помещениях устанавливаются шкафы для одежды, организованы зоны отдыха и приема пищи. Хозяйственные кладовые оборудуются стеллажами.

Для обеспечения антитеррористической защищенности предусмотрены системы: охранного телевидения, экстренной связи, охранно-тревожной сигнализации, охранного освещения.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие условия беспрепятственного передвижения по земельному участку, доступа на этажи жилой части здания и во встроенные помещения общественного назначения инвалидов (МГН) всех групп мобильности, не ограничивая условия жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания. Согласно задания на проектирование помещения общественного назначения на втором этаже не предусматривают оказание услуг по обслуживанию населения.

Ширина тротуаров по основным путям движения инвалидов на территории составляет не менее 2 м. Продольные уклоны пути движения составляют 5 %, поперечные уклоны – 1-2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Покрытие тротуаров выполняется из тротуарной плитки, покрытие проездов асфальтобетонное. Предусмотрены пандусы шириной не менее 1,5 м с уклоном не более 1:12 в местах пересечения тротуаров с проезжей частью с устройством пониженного тротуарного камня высотой 0,015 м. На покрытии пешеходных путей за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 м.

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

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов в доме не предусматриваются. Согласно задания на проектирование разработаны мероприятия по доступу инвалидов всех групп мобильности на каждый этаж дома и к объектам обслуживания на первом этаже.

Входы запроектированы с отметки тротуара на уровень открытой площадки с перепадом отметок не более 0,014 м. Поверхность покрытий входных площадок нескользкая при намокании с поперечным уклоном в пределах 1-2 %. Площадки всех входов имеют навесы с водоотводом.

На входах предусмотрены распашные двери с порогами 0,014 м одностороннего действия с шириной дверного полотна не менее 0,9 м, оборудованные специальными приспособлениями для фиксации полотна в положении «закрыто» и «открыто», обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд.

На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Габариты входных тамбуров составляют не менее 1,6 × 2,45 м.

Внутренние лестницы запроектированы с шириной проступей 0,3 м, высотой ступеней 0,15 м, с ограждением маршей лестниц высотой 0,9 м. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени с закруглением радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Верхняя и нижняя ступени в каждом марше лестниц окрашиваются в контрастный цвет.

Ширина проходов в жилой части секций и помещениях общественного назначения обеспечивает беспрепятственное перемещение людей на креслах-колясках при одностороннем движении. Ширина проемов на путях возможного передвижения инвалидов не менее 0,9 м, внутренние двери без порогов. Покрытия проходов имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность.

В жилой части каждой секции дома запроектирован лифт с параметрами кабины не менее 2,1 × 1,1 м, что обеспечивает его использование для транспортировки людей на носилках, инвалидов на креслах-колясках (с сопровождающим) и жителей с колясками. Лифты оборудованы двусторонней связью с диспетчером.

На всех жилых этажах (кроме первого) предусматривается устройство зон безопасности в лифтовом холле, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями.

Организация рабочих мест для инвалидов в помещениях общественного назначения заданием на проектирование не предусмотрена.

Строительная площадка организована в квартале сложившейся жилой застройки в границах земельного участка застройщика по ул. Семьи Шамшиных.

Площадка свободная от застройки, инженерные коммуникации, попадающие в зону строительства подлежат демонтажу или перекладке. Перепад отметок существующего рельефа составляет 1,32 м. Условия площадки стесненные.

Строительство выполняется генподрядной строительной организацией, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей.

Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Приведена организационно-технологическая схема определяющая последовательность возведения здания. Дано описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи. Приведён перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций и участков сетей, подлежащих освидетельствованию.

Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства. Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Подъезды к проектируемому жилому дому решены с ул. Семьи Шамшиных, проходящей с восточной стороны земельного участка. Для подъезда к площадке строительства используются существующие и временные автодороги. Покрытие временных дорог выполняется из дорожных плит марки 2ПЗ0.18-30. Площадка строительства огораживается защитно-охранной оградой из сетки на железобетонных блоках по ГОСТ 23407-78. Въезд (выезд) осуществляется через одни ворота. Внутриплощадочные дороги шириной 6 м обеспечивают круговой проезд, на выезде с площадки организуется «треугольник видимости» и оборудуется пост очистки и мойки колес автотранспорта «Мойдодыр-К-2».

Вертикальная планировка площадки, засыпка пазух и траншей осуществляется бульдозером «Четра» Т15. Разработка котлованов и траншей ведется экскаваторами ЕК-25 «Твэкс» и «Беларусь» ЭП-491. Разработка котлована выполняется с вертикальными стенами с креплением стальным шпунтом. Котлован огораживается инвентарным ограждением высотой 1,2 м. Погружение шпунта производится с помощью гидравлического вибропогружателя «Impulse» VP350R на базе гусеничного экскаватора ЕТ-25 «Твэкс». Забивка свай под секции 8, 9 выполняется сваебойной установкой СП-49. Устройство монолитных железобетонных фундаментных плит под секции 6, 7 выполняется при помощи автомобильного крана КС-45717К-1Р и автобетононасоса АБН 32. Строительный водоотлив из зумпфов котлована выполняется насосами «Гном» 16-16. Монтаж и подача опалубки, строительных конструкций и материалов осуществляется при помощи четырех башенных кранов ТДК-10/215 грузоподъемностью 10 т с длиной стрелы 62,6 м. Башенные краны оборудуются концевыми выключателями и приборами-ограничителями ОНК-160Б. Площадки складирования расположены в зоне работы башенных кранов. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана КС-45717К-1Р грузоподъемностью 25 т. Подвоз бетона на площадку осуществляется автобетоносмесителями 58146V, подача бетона к месту укладки – автобетононасосами АБН 32 на шасси «КамАЗ» и башенными кранами с поворотной бадьей. Приготовление кладочного раствора осуществляется на стройплощадке в стационарном растворосмесителе РН-300 с подачей на этажи башенными кранами. Для фасадных работ применяются строительные леса ЛРСП-300 D-42. Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из видов и объемов строительно-монтажных работ, эксплуатационной производительности машин, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные бытовые помещения передвижного контейнерного типа «Универсал» устанавливаются на площадке в два этажа вне опасной зоны работы кранов. Освещение строительной площадки в темное время суток осуществляется прожекторами ПЗС-45, устанавливаемыми на опорах. Электроснабжение и водоснабжение площадки осуществляется от существующих сетей в соответствии с техническими условиями, питьевая вода привозная бутилированная. Снабжение сжатым воздухом предусмотрено от передвижной компрессорной установки СО-7А. Ацетилен и кислород доставляются автотранспортом в баллонах.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланом на основной период строительства и календарным планом строительства. На стройгенплане обозначены: границы земельного участка, границы этапов строительства, временное ограждение территории строительства, проектируемое здание, проезды по стройплощадке и схема движения, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, места установки башенных кранов, линии ограничения зоны работы кранов, границы опасных зон при работе кранов.

Продолжительность строительства принята застройщиком директивно в соответствии с заданием на проектирование и составляет 36 месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период.

#### 4.2.2.2. В части конструктивных решений

Класс сооружения КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Проектируемый объект представляет комплекс, состоящий из разноэтажных секций (до 30-ти этажей), объединенных единым стилобатом с помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Разноэтажные секции отделены друг от друга и от подземной автостоянки деформационными швами. Конструктивная схема каждой секции – монолитный железобетонный рамно-связевый каркас с монолитными стенами и колоннами/пилонами, объединенными дисками перекрытий и покрытий в единую систему. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса каждой секции обеспечиваются совместной работой монолитных стен, колонн/пилонов и горизонтальных дисков перекрытий и покрытий. Сопряжение вертикальных элементов каркаса с фундаментом и плитами перекрытий жесткое. Каркасы секций 8 и 9 запроектированы с учетом требований, обеспечивающих предотвращение прогрессирующего обрушения несущих конструкций здания.

Конструктивная схема стилобата – монолитный железобетонный каркас рамно-связевого типа с несущими стенами, колоннами, объединенными дисками перекрытий и покрытий. Устойчивость и пространственная жесткость каркаса обеспечиваются совместной работой стен, колонн с плитами перекрытия и покрытия. Сопряжение вертикальных элементов жесткости с фундаментами и монолитными дисками перекрытий и покрытий жесткое.

Расчет конструктивных схем выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА САПР» (сертификат соответствия № 002-2021 от 11.08.2021, сертификат подлинности № 795831368). Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания, учтено взаимное влияние между высотными и малоэтажными частями здания при строительстве разноэтажного комплекса. При принятом конструктивном решении здания обеспечиваются нормативные требования к жесткости (горизонтальные и вертикальные перемещения не превышают предельно допустимых значений) и удовлетворяются условия устойчивости и прочности.

Секции 6, 7. Максимальные горизонтальные перемещения составляют 33,8 мм (секции 6 и 7), что не превышает предельно допустимого значения 108,2 мм. Максимальные прогибы перекрытий и покрытий каждой секции не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение в уровне последнего жилого этажа составляет 0,048 м/с<sup>2</sup> (секция 6) и 0,056 м/с<sup>2</sup> (секция 7), что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с<sup>2</sup>. Максимальная осадка основания фундамента составляет 86 мм (секция 6) и 78 мм (секция 7), что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадка основания не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.133330.2016).

Секции 8, 9. Максимальные горизонтальные перемещения по оси X составляют 182 мм (секции 8 и 9), по оси Y – 110 мм (секции 8 и 9), что не превышает предельно допустимого значения 188,1 мм. Максимальные прогибы перекрытий и покрытий не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение в уровне последнего жилого этажа составляет 0,047 м/с<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с<sup>2</sup>. Максимальная осадка основания фундамента составляет 128,8 мм (секция 8) и 116,7 мм (секция 9), что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Предусмотрен строительный подъем фундаментов секций 8 и 9, равный 60-70 % от расчетной осадки. Относительная разность осадка основания не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.133330.2016). Коэффициент запаса устойчивости каждой секции больше 2.

Стилобат (надземная двухэтажная часть, автостоянка). Максимальные горизонтальные перемещения составляют 9 мм, что не превышает предельно допустимого значения 13,5 мм. Максимальные прогибы перекрытий не превышают предельно допустимых значений. Максимальный прогиб плит покрытий составляет 34 мм, что не превышает предельно допустимого значения 42 мм. Максимальная осадка основания фундаментов составляет 26 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадка основания не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.133330.2016).

Секции 6, 7, 8, 9

Фундамент под секцию 6 и секцию 7 – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм из бетона В25 F150 W6 на естественном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры не менее 40 мм. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Новосибирский инженерный центр» в 2022 г. (шифр 281-21, инв. № 4590 ДСП), в основании фундаментов секций залегает супесь песчаная малой степени водонасыщения твердая слабонабухающая непросадочная незасоленная с прослоями пластичной и песка (ИГЭ-2). Максимальное напряжение под подошвой фундаментов составляет 270 кН/м<sup>2</sup> (секции 6 и 7), что не превышает расчетного сопротивления грунта основания, равного 385 кН/м<sup>2</sup>.

Фундамент под секцию 8 (в осях 1-8/Ф-ЖЖ) и секцию 9 (в осях 1-8/А-М1) – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 1500 мм из бетона В40 F150 W8 на свайном основании. Армирование фундаментов принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под плиты фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Сваи железобетонные составные со сварным стыком сечением 350×350 мм длиной 28м и 27м по ГОСТ 19804-2012 из бетона В35 F150 W8. Сопряжение свай с ростверком шарнирное. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Новосибирский инженерный центр» (ООО «НИЦа») в 2022 г. (шифр 281-21, инв. № 4590 ДСП), под нижним концом свай: супесь с прослоями песка песчаная водонасыщения пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка (ИГЭ-5), супесь песчаная водонасыщения пластичная незасоленная с прослоями текучей (ИГЭ-5а), суглинок легкий пылеватый водонасыщенный мягкопластичный незасоленный с прослоями тугопластичного, текучепластичного и супеси (ИГЭ-3). Предельно допустимая нагрузка на сваю по результатам статического зондирования составляет 165 т (для секции 8) и 175,8 т (для секции 9). Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 157 т (для секции 8) и 168,3 т (для секции 9). Антикоррозионная защита сварного стыка составных свай выполняется по серии 1.011.1-10, выпуск 8 и в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены натурные испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Наружные стены ниже отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В25 F150 W8 (секции 6 и 7) и В40 F150 W8 (секции 8 и 9) с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета). Наружные стены ниже уровня земли и пол первого этажа предусмотрены с утеплением.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено: обмазочная гидроизоляция за 2 раза; устройство наплавляемой рулонной гидроизоляции; в местах устройства технологических и деформационных швов выполняется прокладка бентонитового шнура. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру здания предусмотрена отмостка.

Пилоны и колонны монолитные железобетонные: прямоугольного, таврового и Г-образного сечений (секции 6 и 7) толщиной 240, 300, 350 мм (по результатам расчета); прямоугольного и Г-образного сечений (секции 8 и 9) толщиной 240, 300, 350, 400, 500 мм (по результатам расчета). Материал конструкций: для секций 6 и 7 – бетон В25



F150 W6 (ниже отметки 0,000) и B25 F150; для секций 8 и 9 – бетон B40 F150 W6 (до отметки +12,800) и B35 F150 (выше отметки +12,800). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние стены (в том числе стены лестничных клеток и лифтовых шахт) монолитные железобетонные толщиной 200 мм (секции 6 и 7) и 200, 240, 300 мм (секции 8 и 9). Материал конструкций: для секций 6 и 7 – бетон B25 F150; для секций 8 и 9 – бетон B40 F150 (до отметки +12,800) и B35 F150 (с отметки +12,800 и выше). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Плиты перекрытий монолитные железобетонные: в секциях 6 и 7 – толщиной 250 (на отметке -0,450), 180 мм; в секциях 8 и 9 – толщиной 250 мм (на отметке -0,450), 180, 300 мм. Материал конструкций: бетон B25 F150 (секции 6 и 7), бетон B30 F150 (секции 8 и 9). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Плиты покрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм, 180 мм из бетона B25 F150 (секции 6 и 7) и бетон B30 F150 (секции 8 и 9). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

На отметках +87,950 по наружному периметру секций 8 и 9 запроектированы монолитные железобетонные рамы, состоящие из колонн-пилонов и балок-стенок, из бетона B35 F150 W6 и арматуры класса A500C (по результатам расчета).

Наружные стены выше планировочной отметки земли многослойные с поэтажным опиранием на перекрытия: внутренний слой толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, армированный кладочными сетками через 5 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами толщиной 180 мм. Типы отделки: облицовка из кирпича толщиной 60 и 120 мм на подсистеме крепления типа «Куубер» (техническое свидетельство № 6033-20), система штукатурного фасада «Baumit» (или аналог) с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием. Предусмотрено крепление кирпичной кладки внутреннего слоя к несущим конструкциям каркаса.

Перегородки: толщиной 250, 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, армированные кладочными сетками из арматуры Ø4Вр-I через 3 ряда кладки по высоте; толщиной 100 и 250 мм из гипсокартонных листов по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами (система «Кнауф»). Предусмотрено крепление перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные марши и площадки из бетона B25 F150 W6 с применением арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016.

Крыша плоская неэксплуатируемая с внутренним организованным водостоком и ограждением, утепленная пенополистирольными плитами. Типы покрытий: керамогранитная плитка, растительный грунт (экстенсивная кровля). Покрытие террас – керамогранитная плитка с утеплением.

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

Стилобат (двухэтажная надземная часть, подземная автостоянка)

Фундаменты монолитные железобетонные: плиты толщиной 600 мм под двухэтажную часть стилобата отдельностоящие (под колонны) и ленточные (под стены) толщиной 600 мм. Материал конструкций: бетон B25 F150 W6, армирование по результатам расчета из арматуры класса A500C по ГОСТ 34028-2016. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Новосибирский инженерный центр» (ООО «НИЦа») в 2022 г. (шифр 281-21, инв. № 4590 ДСП), в основании фундаментов залегает супесь песчаная малой степени водонасыщения твердая слабонабухающая непросадочная незасоленная с прослоями пластичной и песка (ИГЭ-2), насыпной грунт ИЭГ-1а. Предусмотрена замена насыпного грунта ИГЭ-1а на грунтовую подготовку с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения 0,95). Предусмотрены штамповые испытания отсыпанного грунта согласно ГОСТ 20276.1-2020. Максимальное напряжение под подошвой фундаментов составляет 181 кН/м<sup>2</sup>, что не превышает расчётное сопротивление грунта основания, равное 243 кН/м<sup>2</sup>.

Наружные стены ниже отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона B25 F150 W8 с применением арматуры класса A500C и A240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета). Наружные стены ниже уровня земли и пол первого этажа предусмотрены с утеплением.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено: обмазочная гидроизоляция за 2 раза; устройство наплавляемой рулонной гидроизоляции; в местах устройства технологических и деформационных швов выполняется прокладка бентонитового шнура. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру здания предусмотрена отмостка.

Колонны монолитные железобетонные прямоугольного и квадратного сечений толщиной 300, 400 мм (по результатам расчета). Материал конструкций: бетон B25 F150, арматура класса A500C и A240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Перекрытия и покрытия монолитные железобетонные: толщиной 250 мм (на отметке -0,450, в том числе покрытие автостоянки) с капителями над колоннами толщиной 250 мм без учета толщины плиты; толщиной 200 мм и 220 мм (покрытие). Материал конструкций: бетон B25 F150, армирование принято по результатам расчета из

арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. В зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование (по результатам расчета).

В осях 15-17/П1-Т1 запроектирована монолитная железобетонная конструкция для размещения дерева. Данная конструкция представляет собой приямок, объединенный с фундаментами окружающих колонн и выполняется из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса арматуры А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены выше планировочной отметки земли многослойные с поэтажным опиранием на перекрытия: внутренний слой толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, армированный кладочными сетками через 5 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами толщиной 180 мм. Типы отделки: облицовка из кирпича толщиной 60 и 120 мм на подсистеме крепления типа «Куубер» (техническое свидетельство № 6033-20), система штукатурного фасада «Baumit» (или аналог) с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием. Предусмотрено крепление кирпичной кладки внутреннего слоя к несущим конструкциям каркаса.

Перегородки: толщиной 250-120 мм из кирпича марки по прочности М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, армированные; из гипсокартонных листов по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами (система «Knauf»). Предусмотрено крепление перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы – монолитные железобетонные лестничные марши и площадки из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Кровля надземной части стилобата плоская с организованным внутренним водостоком и ограждением, утепленная пенополистирольными плитами. Типы покрытий: растительный грунт (экстенсивная кровля), керамогранитная плитка.

Покрытие подземной автостоянки плоское эксплуатируемое с организованным водостоком, кровля – согласно принятого благоустройства, с утеплением.

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

В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием сооружений окружающей застройки и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства, а также оснований и конструкций возводимого комплекса. На период строительства предусмотрено устройство шпунтового ограждения котлована. Проектирование ограждения котлована предусмотрено на стадии рабочей документации согласно требованиям СП 248.1325800.2016.

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2020 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 20 °С; подземной автостоянки, подвала 5 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -7,9 °С.

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

#### Секции 6, 7

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 2,23; 2,255 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, совмещенного покрытия – 4,27 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, окон – 0,785 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, и витражей – 0,92 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, входных дверей – 1,03 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, перекрытия над проездом – 4,52 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, перекрытия над подземной автостоянкой – 3,86 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов 0,28, показатель компактности 0,25.

Удельная теплозащитная характеристика составляет 0,149 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,139 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,118 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), удельная характеристика теплопоступлений от солнечной радиации – 0,071 Вт/(м<sup>3</sup> · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,147 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,29 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), на 49,3 %. Класс энергосбережения принят А (очень высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

#### Секция 8

Коэффициент остекленности фасадов 0,39, показатель компактности 0,19.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 2,27; 2,38 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, совмещенного покрытия – 4,27 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, окон – 0,785 / (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, витражей – 0,92 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, входных дверей – 1,03 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт, перекрытия над подземной автостоянкой – 3,86 (м<sup>2</sup> · °С)/Вт.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,158 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,29 Вт/(м<sup>3</sup> · °С), на 45,5 %. Класс энергосбережения принят А (очень высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

#### Секция 9

Коэффициент остекленности фасадов 0,39, показатель компактности 0,19.

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 2,27; 2,38 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ), совмещенного покрытия – 4,52 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ), окон – 0,785 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ), витражей – 0,92 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ), входных дверей – 1,03 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ), перекрытия над подземной автостоянкой – 3,86 ( $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ ).

Удельная теплозащитная характеристика составляет 0,132  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , удельная вентиляционная характеристика – 0,125  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,060  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , удельная характеристика теплопоступлений от солнечной радиации – 0,066  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ .

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет 0,162  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , что ниже нормируемого значения, равного 0,29  $\text{Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$ , на 44,1 %. Класс энергосбережения принят А (очень высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

#### 4.2.2.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Максимальная мощность энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, – 4000 кВт. Суммарные электрические нагрузки объекта составляют: установленная мощность – 9734,6 кВт, расчетная мощность – 2052,3 кВт, полная мощность – 2304,5 кВА, расчетный ток – 3673 А. Трансформаторная подстанция и питающие сети разрабатываются отдельным проектом.

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

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах всех ВРУ (в линиях питания распределительных панелей) на выходе щита АВР. Предусмотрена установка электронных счетчиков прямого включения (на токи до 80 А включительно) и трансформаторного включения (на токи свыше 80 А), позволяющих измерять почасовые объемы потребления электрической энергии, класса точности 0,5S, обеспечивающих хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии за последние 120 дней. Измерительные трансформаторы для счетчиков предусмотрены класса точности 0,5 и подобраны таким образом, что при максимальной нагрузке присоединения ток во вторичной обмотке трансформатора тока будет составлять не менее 40 % номинального тока счетчика, а при минимальной рабочей нагрузке – не менее 5 %.

Технический учет электроэнергии предусмотрен внутри соответствующих силовых щитов, на вводных линиях: индивидуального теплового пункта (далее – ИТП), в каждом ВРУ секций жилого дома на вводе секции общедомовых нужд, в ВРУ помещений общественного назначения, на групповых линиях к помещениям общественного назначения.

В качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий предусматривается применение автоматических выключателей.

На объекте предусмотрено использование кабелей:

- для электроснабжения оборудования систем противопожарной защиты и аварийного освещения секций 6, 7 – кабель с медными жилами, с ПВХ изоляцией и в ПВХ оболочке, не распространяющий горение при прокладке в пучках, огнестойкий с пониженным выделением дыма (исполнение ВВГнг(A)-FRLS);

- для электроснабжения прочего оборудования секций 6, 7 – кабель с алюминиевыми и медными жилами, с ПВХ изоляцией и в ПВХ оболочке, не распространяющий горение при прокладке в пучках (исполнение нг(A)-LS);

- для электроснабжения оборудования систем противопожарной защиты и аварийного освещения высотных секции 8, 9 – кабель с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках (исполнение ППГнг(A)-FRHF);

- для электроснабжения прочего оборудования высотных секции 8, 9 – кабель с алюминиевыми и медными жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющий горение при прокладке в пучках (исполнение ППГнг(A)-HF).

Кабельные линии систем противопожарной защиты, проходящие транзитом через соседний пожарный отсек или пожароопасные зоны, выполняются в каналах (коробах) с пределом огнестойкости EI 150. Кабельные линии систем, не относящихся к противопожарной защите, проходящие транзитом через соседний пожарный отсек или пожароопасные зоны, выполняются в каналах, шахтах с пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 45. Проходы систем через строительные конструкции заделываются блоками из эластичного пеноматериала с закрытыми порами с пределом огнестойкости не менее огнестойкости конструкции. Точки прохода систем через блоки дополнительно обрабатываются двухкомпонентной огнестойкой пеной. Взаиморезервируемые сети прокладываются по разным трассам (по разным сторонам коридоров, по разным сторонам электротехнических шахт).

На объекте предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, резервное и эвакуационное, ремонтное. Выбор величины освещенности и показателей качества освещения соответствует требованиям нормативных документов. Степень защиты оборудования от воздействия окружающей среды и класс защиты от поражения электрическим током соответствуют условиям эксплуатации в местах установки. Светильники аварийного освещения, выделенные из числа светильников рабочего освещения, предусмотрены со встроенными блоками аварийного питания (БАП), обеспечивающими работу светильника в автономном режиме в течение не менее 1 часа. К сети аварийного (эвакуационного) освещения также подключены световые указатели: номерных знаков (на фасаде здания), мест расположения пожарных гидрантов (на фасаде здания), мест вывода соединительных головок для подключения пожарной техники, входа в помещение насосной пожаротушения, эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест расположения первичных средств пожаротушения. Световые указатели номерных знаков (на фасаде здания), мест расположения пожарных гидрантов (на фасаде здания), мест вывода соединительных головок для подключения пожарной техники, входа в помещение насосной пожаротушения, путей движения

автомобилей, мест расположения первичных средств пожаротушения. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 и 0,5 м от уровня пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей. Секции 6, 7, 8, 9 обозначаются заградительными огнями в уровне кровли.

Для защиты групповых линий розеточных сетей применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 мА). Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей. Предусматривается выполнение основных систем уравнивания потенциалов в электроцитаховых путем объединения следующих проводящих частей: шин РЕ вводных устройств (в каждой электроцитаховой), устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций, металлических строительных конструкций.

В качестве главных заземляющих шин используются шины РЕ вводных устройств. В качестве молниеприемников на кровлях секций жилого дома укладывается молниеприемная сетка, соединяемая токоотводами с заземляющим устройством. В качестве заземляющего устройства используются контур заземления из стальной оцинкованной полосы сечением 5 × 40 мм, прокладываемый по периметру комплекса на расстоянии 1 м от внешних стен и на глубине 0,5 м. В санузлах квартир предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Предусматривается оборудование объекта следующими видами связи: телефонная связь, доступ к сети интернет и передачи данных; проводное радиовещание; коллективный прием телевидения; автоматизация и диспетчеризация инженерных систем; охранное телевидение, охрана входов (домофон), двусторонняя речевая связь зон безопасности МГН.

Телефонизация, предоставление доступа к сети интернет, радиофикация и кабельное телевидение в жилой части секций выполняются по технологии ФТТН (волокно в квартиру) провайдером услуг связи от собственной сети. В помещениях общественного назначения телефонизация и доступ в интернет будет строиться на базе кабеля типа «витая» UTP Cat.5e. В здании предусматриваются места для размещения телекоммуникационных шкафов, в строительных конструкциях выполняются штрабы и отверстия для прокладки сетей связи.

Система охранного телевидения строится на основе оборудования «TFortis» и «LTV». Система выполняется по технологии IP-телевидения с использованием цифровых, сетевых видеочамер.

Для приема ТВ программ на кровле секций предусмотрена установка на мачтах антенн коллективного приема телевидения дециметрового диапазона.

На объекте предусмотрена система цифровой домофонии с использованием оборудования «Urmnet».

Предусматривается автоматизация систем инженерного оборудования общеобменной вентиляции, теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, ливневой канализации.

Предусматривается диспетчеризация систем инженерного оборудования противодымной вентиляции, автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода, лифтов.

#### 4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды объекта (два этапа строительства) составляют: В1 – 462,40 м<sup>3</sup>/сут, из них на ТЗ – 177,478 м<sup>3</sup>/сут, на полив – 3,4 м<sup>3</sup>/сут.

Источником водоснабжения объекта является существующая городская сеть водопровода. Наружные сети водоснабжения и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

На объект запроектировано два ввода из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225×20,5 мм, каждый из которых рассчитан на 100%-й пропуск суммарного максимального расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объекта.

Для учета расхода воды на вводах трубопроводов на объект устанавливается водомерный узел с водосчетчиком с импульсным выходом. На обводной линии водомерного узла предусмотрена установка запорной арматуры, опломбированной в закрытом состоянии. Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета на помещения общественного назначения, ПУИ, на поливочном водопроводе и поквартирные водомерные узлы, устанавливаемые в санузлах квартир (секции 6 и 7) и в технических нишах внеквартирных коридоров (секции 8 и 9). Водосчетчики предусмотрены с импульсным выходом для технической возможности диспетчеризации системы учета потребления воды. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиками на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к теплообменникам.

Для объекта запроектированы: двухзонная тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части; тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения помещений общественного назначения; тупиковая система поливочного водопровода; двухзонная система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральных сетях и по стоякам жилой части; система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральных сетях помещений общественного назначения; водозаполненная система противопожарного водоснабжения для встроенных помещений общественного назначения; водозаполненная система кольцевого противопожарного водоснабжения жилой части секций 6 и 7; автоматическая система АУПТ, объединенная с системой ВПВ, для жилой части секций 8 и 9; автоматическая воздушная система пожаротушения с установленными на питающих трубопроводах пожарными кранами для автостоянки с блоками кладовых.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точках подключения составляет 10 м. Требуемый напор для систем холодного и горячего водоснабжения встроенных помещений общественного назначения, а также нижней и верхней зоны жилой части обеспечивается отдельными группами повысительного насосного оборудования с частотными преобразователями насосов. Насосные установки запроектированы с резервными агрегатами,

автоматически включающимися при недостаточном давлении после насосных установок. Для понижения избыточного давления в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП объекта. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на системе циркуляции. Полотенцесушители в ваннных комнатах квартир секций 6 и 7 устанавливаются на стояках горячего водоснабжения с отключающими шаровыми кранами. В ваннных комнатах квартир секций 8 и 9 предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей. В ДОО для поддержания температуры горячей воды, подаваемой к водоразборной арматуре души и умывальников, используемых детьми дошкольного возраста, не более 37 °С, запроектированы термосмесители.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (магистральные сети ниже отметки 0,000, стояки в секциях 8 и 9), армированных полипропиленовых труб (стояки в секциях 6 и 7, помещения общественного назначения), из полимерных труб на напрессованных фитингах (поквартирная разводка в секциях 8 и 9).

Предусмотрена изоляция трубопроводов. Мероприятия по компенсации температурных удлинений трубопроводов разрабатываются на стадии рабочей документации. В местах прохода пластиковых труб через строительные конструкции предусмотрена установка противопожарных муфт.

Выпуск воздуха из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется через автоматические воздушные клапаны, установленные в верхних точках стояков и кольцевых разводок.

Трубопроводы водоснабжения, проходящие по неотапливаемым помещениям, прокладываются с греющим электрокабелем в теплоизоляции.

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых и производственных стоков составляют 459,00 м<sup>3</sup>/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков от объекта предусмотрен по проектируемой сети канализации (разрабатывается отдельным проектом) в существующую городскую канализацию.

Для объекта запроектированы: отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и помещений общественного назначения с самостоятельными выпусками, производственная канализация для предприятия общественного питания, отдельные сети внутреннего водостока для жилой части и стилобата, дренажная канализация для отвода стоков из технических помещений и в случае тушения пожара.

Хозяйственно-бытовая канализация здания предназначена для отведения стоков от санитарно-технических приборов жилой части и помещений общественного назначения, производственная – стоков от технологического оборудования предприятия общественного питания. Подключение технологического оборудования к сети производственной канализации предусмотрено с разрывом струи.

Отвод стоков от санитарных приборов, устанавливаемых ниже отметки 0,000, осуществляется модульными канализационными насосными установками в самотечную систему хозяйственно-бытовой канализации с установкой на них автоматизированной запорной арматуры, управляемой по сигналу вмонтированных в нее датчиков, и подачей аварийного сигнала в дежурное помещение.

Вентиляция канализационных сетей жилой части предусматривается через вытяжные части канализационных стояков, выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м; помещений общественного назначения – через канализационные вентиляционные клапаны.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой и производственной канализации запроектированы из высокопрочных чугунных безраструбных канализационных труб (стояки в секциях 8 и 9, магистральные трубопроводы ниже отметки 0,000), полипропиленовых труб (стояки в секциях 6 и 7, в помещениях общественного назначения). Предусматривается скрытая прокладка стояков канализации.

Отвод дождевых и талых вод с поверхности кровли объекта предусматривается системой внутренних водостоков и выпуском стоков в проектируемые наружные сети ливневой канализации. Устанавливаемые на кровле водосточные воронки с электрообогревом присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Внутренние сети водостоков запроектированы из полипропиленовых труб «Sinikon Rain Flow» (стояки в секциях 6 и 7), высокопрочных чугунных безраструбных канализационных труб (стояки в секциях 8 и 9, магистральные трубопроводы ниже отметки 0,000).

В местах прохода пластиковых канализационных труб через строительные конструкции предусмотрена установка противопожарных муфт.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока, проходящие по неотапливаемым помещениям, прокладываются с греющим электрокабелем в теплоизоляции.

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки из технических помещений (ИТП, насосная, вентиляционные камеры) самотеком отводятся в приемки, откуда откачиваются погружными насосами в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации.

Для отвода условно чистых вод от блоков кондиционеров в конструкции фасадов здания запроектированы стояки. Отвод стоков предусмотрен в проектируемую систему наружной дождевой канализации.

Для удаления воды с пола автостоянки в случае тушения пожара предусмотрены лотки и приемки с откачкой воды погружными насосами в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации.

Монтаж систем дренажной канализации производится из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 (трубопроводы выше отметки 0,000), стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\* (напорные

трубопроводы), высокопрочных чугунных безраструбных канализационных труб (самотечные трубопроводы ниже отметки 0,000).

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

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети АО «Сибирская энергетическая компания». Наружные тепловые сети и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

Индивидуальный тепловой пункт II категории надежности запроектирован в подвале (отметка -4,200) в осях 1-5/А-Б. Параметры теплоносителя в тепловой сети на вводе в здание: 150/70 0С при расчетных давлениях 6,8/6,3 кгс/см<sup>2</sup>. Общая тепловая нагрузка составляет 5,7944 Гкал/ч. Тепловые нагрузки на системы отопления составляют: зона 1 – 2,13577 Гкал/ч, зона 2 – 0,99794 Гкал/ч; на системы теплоснабжения вентиляции и воздушно-тепловых завес – 1,10163 Гкал/ч. Тепловые нагрузки на системы горячего водоснабжения составляют: зона 1 – 0,8683 Гкал/ч, зона 2 – 0,5468 Гкал/ч, помещения общественного назначения – 0,4680 Гкал/ч. Параметры теплоносителя для внутренних систем здания приняты: отопление 80-60 0С, горячее водоснабжение (ГВС) 65 0С, теплоснабжение системы вентиляции и воздушно-тепловых завес 95-65 0С.

На вводе тепловой сети предусмотрен коммерческий учет расхода тепла и водосчетчики на трубопроводах подпитки и трубопроводе холодного водоснабжения. Тепловой схемой ИТП предусмотрено присоединение потребителей тепловой энергии (системы отопления зон 1 и 2; системы ГВС зон 1 и 2, квартир и помещений общественного назначения; система теплоснабжения вентиляции) к наружным тепловым сетям по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники. Приготовление горячей воды предусмотрено по двухступенчатой схеме. Предусмотрено 100%-е резервирование теплообменников. Для регулирования подачи теплоносителя в системах отопления, теплоснабжения вентиляции и воздушно-тепловых завес (в зависимости от температуры наружного воздуха) и для получения горячей воды заданной температуры в системе ГВС, предусмотрены регулирующие клапаны, управляемые посредством сигналов от контроллера системы автоматизации ИТП. Циркуляцию теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения вентиляции обеспечивают насосные группы, каждая из которых включает два насоса (1 рабочий, 1 резервный), управляемые соответствующими сигналами системы автоматизации ИТП. Циркуляцию в системах ГВС обеспечивают насосы. Для компенсации изменения объемов нагреваемого теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения вентиляции предусмотрена установка расширительных баков. Подпитка этих систем предусмотрена из обратного трубопровода теплосети. Подпитка включается при падении давления в обратной магистрали каждой местной системы по сигналу датчиков реле давления. В составе линии подпитки предусмотрены: водосчетчик, запорная арматура, подпиточные насосы (1 основной, 1 резервный), соленоидные клапаны (перед каждой системой).

Трубопроводы теплоснабжения и отопления – стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8732-78 из стали 20, технические условия по ГОСТ 10705-80; трубопроводы систем ГВС – стальные сварные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75. Изоляция трубопроводов в пределах помещения ИТП негорючая, по антикоррозионному покрытию труб. Дренажное оборудование и трубопроводов ИТП предусмотрено в приямок, с последующим отводом стоков дренажными насосами во внутреннюю сеть, а затем в наружные сети канализации.

Системы отопления жилой части секций 8 и 9 разделены по высоте на уровне перекрытия между 16-м и 17-м этажами, в секциях 6 и 7 системы однозонные. В жилой части здания, помещениях общественного назначения (в том числе ДОО) предусмотрена двухтрубная система водяного отопления с вертикальными стояками, нижней разводкой магистралей, а также поквартирной разводкой от поэтажных коллекторов, расположенных во внеквартирных коридорах жилой части, в помещении каждого арендатора.

На каждом этаже каждой жилой секции предусмотрены ответвления от стояков для подключения групп квартир с размещением распределительных коллекторов, в составе: отключающие шаровые краны, автоматические балансировочные клапаны с регуляторами расхода, фильтры на подающих к коллекторам трубопроводах, дренажные краны, воздухоотводчики, отключающие шаровые краны и теплосчетчики с функцией выдачи сигнала в систему диспетчеризации (для каждой квартиры).

Разводка труб отопления от поэтажных распределительных коллекторов к квартирам предусмотрена по двухтрубной тупиковой схеме движения теплоносителя. Прокладка труб поквартирных ответвлений предусмотрена в стяжке пола, в тепловой изоляции во внеквартирных коридорах и в гофрированной трубе в квартирах. Для отопления мест общего пользования первого этажа предусмотрена система «тёплого пола» с подключением к системе радиаторного отопления через узлы смешения, расположенные в коллекторах. Во внеквартирных помещениях с окнами, расположенных на первом этаже, предусмотрено радиаторное отопление. В лестничных клетках предусмотрено водяное радиаторное отопление. Отопительные приборы в лестничных клетках размещены под лестничными маршами. В помещениях колясочных предусмотрено водяное радиаторное отопление. В помещениях общественного назначения предусмотрены двухтрубные системы водяного отопления с нижней разводкой магистралей, а также горизонтальной разводкой в полу от поэтажных коллекторов. Для радиаторных систем отопления применены отопительные приборы «Logatrend VK-Profil». В местах фасадного остекления и под окном лоджий предусмотрены низкие радиаторы. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены термклапаны с термоголовками.

Трубопроводы от этажных коллекторов в отапливаемые помещения – трубы из сшитого полиэтилена, 5-го класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, трубопроводы от смесительных узлов теплого пола – трубы из сшитого полиэтилена, 4-го класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления, трубопроводы теплоснабжения условным диаметром до 50 мм – стальные водогазопроводные обыкновенные трубы по ГОСТ 3262-75\*, диаметром 65 мм и более – стальные электросварные прямошовные трубы по ГОСТ 10704-91, с защитой от коррозии и тепловой изоляцией.

Удаление воздуха из систем осуществляется с помощью воздушных кранов на приборах отопления и автоматических воздухоотводчиков в высших точках систем. Опорожнение предусмотрено с помощью спускных кранов, устанавливаемых в нижних точках систем в местах подключения стояков к магистралям. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов на протяженных участках предусмотрена с помощью компенсаторов и естественных углов поворотов.

В электротехнических помещениях, венткамерах, водомерном узле устанавливаются электроконвекторы с терморегуляторами и защитой от перегрева. Также предусмотрена возможность подключения электрических воздушно-тепловых завес у наружных дверей помещений общественного назначения.

Помещения хранения автомобилей и кладовые не отапливаются.

Воздухообмен в помещениях принят в соответствии с требованиями нормативных документов и заданием на проектирование. Естественная вытяжная вентиляция квартир обеспечивается из санузлов и кухонь обособленными системами с вентиляторами на двух верхних этажах секций 6 и 7. Для вытяжной вентиляции квартир в секциях 8 и 9 запроектированы обособленные системы с механическим побуждением для каждого пожарного отсека, разделенных противопожарным перекрытием над шестнадцатым этажом. Для систем вытяжной вентиляции квартир приняты регулируемые решетки. Вытяжные установки расположены на кровле (предусмотрено 100%-е резервирование). Приток воздуха в квартиры неорганизованный через створки окон. Для технических помещений (кроссовые, электрощитовые, ИТП, насосная), колясочных и кладовых запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вентиляторы вытяжных систем расположены непосредственно в обслуживаемых помещениях. Установки приточных систем устанавливаются в венткамерах. Для помещений общественного назначения предусмотрена возможность организации приточно-вытяжной общеобменной вентиляции с механическим побуждением.

Для помещений подземной автостоянки запроектированы независимые системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Приточные установки размещены в венткамерах в пожарном отсеке автостоянки. Вытяжные установки размещены на кровле секций 6, 7, 8 и 9. В состав приточных и вытяжных установок входят фильтры G4, шумоглушители, секции вентиляторов, заслонки с электроприводами в морозостойком исполнении. Предусмотрена работа систем в автоматическом (по датчику CO) и ручном режимах.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, класса герметичности А; транзитные воздуховоды – класса герметичности В (плотные), с требуемыми пределами огнестойкости. В местах пересечения воздуховодами противопожарных преград и строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны с требуемым пределом огнестойкости. Воздуховоды приточных систем до воздухонагревателей и вытяжные воздуховоды за пределами здания предусмотрены с тепловой изоляцией.

Системы общеобменной вентиляции по сигналу «Пожар» автоматически отключаются, после чего закрываются все нормально открытые противопожарные клапаны.

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

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

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное оборудование, планировочные работы. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки в период строительства не превысят предельно-допустимые концентрации (ПДК), установленных для населенных мест. Выбросы загрязняющих веществ, поступающие в атмосферный воздух на этапе строительства, носят временный характер и после окончания строительства перестанут оказывать воздействие на окружающую среду. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно. Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы ПДВ на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

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

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются строительно-монтажные механизмы, движение транспорта. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют. Акустические расчеты показали, что ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука от работы строительной техники на открытой площадке проектируемого объекта в ближайшей жилой зоне не превысят уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени суток. При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия: производство работ только в дневное время суток; расстановка работающих машин на строительной

площадке с учетом максимального использования естественных преград; выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва; контроль над техническим состоянием строительной техники и механизмов, в том числе организация мониторинга уровня шума на территории жилой застройки, прилегающей к строительной площадке; ограждение площадки строительства.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: движение транспорта и строительной техники, проведение всех строительных работ строго в пределах участка работ; недопущение работ по заправке спецтехники и замене маслonaполненного оборудования, разлива нефтепродуктов; выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и котлованах производится откачка насосами; обеспечение отвода поверхностных сточных вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства; очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твёрдых отходов.

На выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию. На стройплощадке предусмотрена установка биотуалета, вывоз бытовых стоков осуществляется специализированным автотранспортом. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует.

Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных канав и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов. Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры на специально оборудуемых площадках, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на размещение, обезвреживание и утилизацию.

При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, не загрязненный опасными веществами и пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складировается в специально отведенном месте. Дальнейшее использование снятого грунта предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации объекта источниками образования загрязняющих веществ являются работающие двигатели легковых в подземной автостоянке, автотранспорт, осуществляющий доставку в помещения общественного назначения и вывоз твердых коммунальных отходов (далее – ТКО). Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с использованием программного обеспечения «АТП-Эколог», согласованного с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Расчетные точки заданы на границе существующей и проектируемой жилой застройки, а также на границе территории школы. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки не превысят предельно-допустимых концентраций, установленных для населенных мест.

В период функционирования объекта источником внешнего шума является автотранспорт, вентиляционное оборудование. Согласно представленным результатам расчетов максимальный и эквивалентный уровни звука, создаваемые источниками шума на проектируемой и существующей территории с нормируемыми параметрами качества среды обитания человека, не превысят требований, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

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

В результате предварительной инвентаризации установлено, что в период функционирования объекта будут образовываться отходы IV и V классов опасности. Для временного хранения отходов предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Для сбора отходов предусмотрена установка мусорных контейнеров. Вывоз ТКО осуществляется региональным оператором на основании договора.

#### **4.2.2.7. В части пожарной безопасности**

На основании ч. 2 ст. 78 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ч. 8 ст. 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в связи с отсутствием требований пожарной безопасности к определению требуемого расхода воды для наружного противопожарного водоснабжения пожарного отсека класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве этажей более 25-ти (фактически не более 32-х), проектированию жилого здания при общей площади квартир на этаже секции более 550 м<sup>2</sup> (фактически не более 600 м<sup>2</sup>) при одном эвакуационном выходе с этажа и без устройства аварийных выходов для квартир, расположенных на высоте более 15 м, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты разрабатывались на основании специальных технических условий № 03/22.01.2021 (разработчик ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности») на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта (далее – СТУ), согласованных в установленном порядке (письмо ГУ МЧС России по Новосибирской области от 11.06.2021 № ИВ-204-6273 «О рассмотрении СТУ») и отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических мероприятий.



Согласно СТУ эффективность мероприятий по обеспечению пожарной безопасности людей подтверждена расчетами величины индивидуального пожарного риска, выполненными ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности» выполненными по методике, утвержденной в установленном порядке. Расчеты учитывают отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности добровольного применения (увеличение расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобилей в подземной автостоянке до ближайшего эвакуационного выхода более 40 м (но не более 85 м) при его расположении между эвакуационными выходами и более 20 м (но не более 65 м) в тупиковой части помещения, отсутствие противодымной вентиляции в кладовых, ширина эвакуационных выходов из помещений в подземной части (при числе эвакуирующихся более 50-ти человек) менее 1,2 м, отсутствие в коридоре ДОО противопожарных перегородок из условия выхода из каждой групповой ячейки в разные части коридора, увеличение общей площади квартир на этаже секции более 500 м<sup>2</sup> (но не более 600 м<sup>2</sup>) с эвакуацией по одной лестничной клетке, выполнения эвакуации с этажей жилой части секций высотой более 50 м (но не более 100 м) в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре и ограждающими перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, отсутствие аварийных выходов из квартир). По результатам расчетов индивидуальный пожарный риск на объекте защиты не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке при принятых объёмно-планировочных решениях, системах противопожарной защиты и с учетом: ограничения времени пребывания людей в помещениях кладовых до 16 часов в сутки системой контроля и управления доступом (СКУД), выполнения входных дверей групповых ячеек ДОО противопожарными 3-го типа.

На объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности, СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение объекта защиты с расходом воды, согласно СТУ, не менее 50 л/с предусматривается не менее чем от трех пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода, не напротив эвакуационных выходов из здания. Расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки проектируемого здания на уровне нулевой отметки с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твердым покрытием.

Проектные решения проездов и подъездов для пожарной техники предусмотрены в соответствии с СТУ. Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждена документом предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанного в установленном порядке.

Принятая, согласно СТУ, функциональная пожарная опасность объекта защиты Ф1.3 со встроенно-пристроенными помещениями классов Ф1.1 (письмо ГУ МЧС России по Новосибирской области от 17.05.2022 № ИВ-204-6015 «Об исправлении ошибок»), Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.2. Каждое обособленное встроенное помещение общественного назначения одного класса функциональной пожарной опасности не предусматривает одновременное пребывание 50 и более человек.

Конструктивные и объёмно-планировочные решения, проектные решения в части степени огнестойкости и классов пожарной опасности пожарных отсеков (строительных конструкций; строительных материалов; декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях); пределов огнестойкости строительных конструкций (противопожарных преград) и заполнений проемов в них; сокращения расстояния (менее 1,2 м по горизонтали) и угла (менее 135°) между проемами лестничных клеток и проемами помещений в наружной стене здания, между дверными проемами на выходах из помещений разных пожарных отсеков непосредственно наружу и проемами в наружной стене здания, помещений, лестничных клеток; разделения объекта защиты на пожарные отсеки (секции); размещение в пожарном отсеке автостоянке насосных станций пожаротушения, кладовых, технических, подсобных, вспомогательных помещений (в том числе помещения для сбора и временного хранения твёрдых бытовых отходов); сообщение разных пожарных отсеков в подземной части; заполнение проёмов в наружной стене въезда/выезда из автостоянки в уровне первого этажа; размещение блочной трансформаторной подстанции с сухими трансформаторами; разделение помещений различного функционального назначения во встроенно-пристроенной части объекта; размещение в торговых залах подсобных помещений; устройство проемов с открытыми лестницами 2-го типа из автостоянки на уровень благоустройства; устройство междуэтажных поясов приняты в соответствии с СТУ.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности К0. Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Коридор ДОО разделен противопожарной перегородкой 2-го типа на участки, длина которых не превышает 60 м. Входные двери квартир (в том числе двухуровневых) противопожарные 2-го типа. Ограждения лестничных площадок и маршей, лоджий, кровли, каркасы подвесных потолков выполняются из негорючих материалов. Покрытие пола помещений хранения автомобилей автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по нему не ниже РП1. Двери лестничных клеток типа Н2 и Н3 противопожарные 2-го типа. В помещении хранения автомобилей автостоянки предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара в части параметров путей эвакуации и количества эвакуационных выходов из кладовых (блоков кладовых); использования общих лестничных клеток, эвакуационных выходов, а также эвакуационных путей через смежные пожарные отсеки и функциональные группы; количества эвакуационных выходов из каждой функциональной группы помещений; выполнения эвакуационных выходов из лестничных клеток на покрытие автостоянки (зона благоустройства); эвакуации с покрытия автостоянки по лестницам 3-го типа; отсутствия аварийных выходов из квартир; устройства и площади безопасных зон; эвакуации в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 для жилой части секций высотой более 50 м, но не более 100 м; выполнения незадымляемых лестничных клеток без естественного освещения приняты в соответствии с СТУ.

Эвакуационные выходы из пожарного отсека автостоянки с блоками кладовых и техническими помещениями, а также из служебных помещений управляющей компании в подвале предусмотрены (согласно СТУ) на общие лестничные клетки жилых секций, имеющие выходы непосредственно наружу (отделены от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола подвала до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами; смежные площадки и марши, разделяющие разные объемы лестничной клетки, имеют предел огнестойкости в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности, в том числе по признакам Е и I).

Из помещений общественного назначения предусмотрены изолированные от жилой части здания эвакуационные выходы непосредственно наружу, на (согласно СТУ) общие лестничные клетки типа Л1, имеющие в наружной стене окна с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> и устройства для их открывания не выше 1,7 м от уровня площадок лестничной клетки, и выход непосредственно наружу. Со второго этажа двухэтажных пристроек стилобатной части, частей второго этажа жилых секций с встроенными помещениями общественного назначения классов Ф3 и Ф4.3 (в том числе из административно-бытовых помещений ДОО класса Ф4.3) площадь не более 300 м<sup>2</sup> с численностью не более 20 человек, отделенных, от других частей этажа противопожарными стенами не ниже 2-го типа или противопожарными перегородками 1-го типа, предусмотрен один эвакуационный выход через противопожарную дверь 2-го типа на вышеуказанную лестничную клетку типа Л1.

Согласно СТУ из квартир на жилых этажах секций (с общей площадью квартир на этаже не более 600 м<sup>2</sup>) эвакуационный выход предусмотрен через внеквартирный коридор (холл) и тамбур-шлюз (лифтовый холл) на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (в секциях 8 и 9 – через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, выделенный перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении), Н3, имеющие в наружной стене на каждом этаже окна (в лестничных клетках типа Н2 – неоткрывающиеся) с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> и устройства для их открывания не выше 1,7 м от уровня площадок лестничной клетки, и выход непосредственно наружу.

Ширина маршей в лестничных клетках предусмотрена не менее ширины любого эвакуационного выхода на них, но не менее: 1 м – ведущих в подвал секций; 1,2 м – ведущих на второй этаж секций (помещения общественного назначения), 1,35 м – ведущих в ДОО; 1,05 м – ведущих на жилые этажи секций 6 и 7; 1,2 м – ведущих на жилые этажи секций 8 и 9.

Уклон маршей принят не более: 1:1,25 – ведущих в подвал жилых секций; 1:2 – ведущих на второй этаж секций (помещения общественного назначения); 1:1,75 – ведущих на жилые этажи секций. Число подъемов в одном лестничном марше всех лестничных клеток предусмотрено не менее 3-х и не более 16-ти (не более 18-ти в пределах первого этажа), ширина проступей – не менее 25 см, высота ступеней – не более 22 см. Ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м (из помещений с пребываем 50 и более человек, в ДОО – не менее 1,2 м). Классы пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях предусматриваются с соблюдением требований СТУ и Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ. На путях эвакуации исключены: перепады высот менее 45 см и выступы (за исключением порогов в дверных проемах), размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, в лестничных клетках – на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена наличием пожарных гидрантов для наружного противопожарного водоснабжения; проектированием: проездов и подъездных путей к объекту защиты для пожарной техники; внутреннего противопожарного водопровода; лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; выхода на кровлю секций из лестничной клетки по маршру из негорючих материалов с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 × 1,5 м или, согласно СТУ, через противопожарный люк 2-го типа размерами не менее 0,6×0,8 м по вертикальной (маршевой) стальной (железобетонной) лестнице; пожарных лестниц типа П1-1 на перепаде высот кровли более 1 м и ограждения кровли по ГОСТ Р 53254. Высота ограждений лестничных площадок и маршей, кровли предусмотрена не менее 1,2 м. Ограждения выполняются непрерывными, оборудуются поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Проектные решения систем противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты) в части использования общей системы вытяжной противодымной вентиляции и системы возмещения объемов удаляемых продуктов горения для коридоров жилых этажей и вестибюля (холла) первого этажа жилой части при расчетном обосновании; использования открываемых проемов в наружных ограждающих конструкциях (в подземной автостоянке – наружных ворот рампы въезда (выезда) для компенсирующего притока

наружного воздуха при расчетном обосновании, увеличения дымовых зон в подземной автостоянке до 3600 м<sup>2</sup> при расчетном обосновании; прокладки транзитных воздуховодов и устройства вертикальных коллекторов систем вентиляции; выполнения общих приемных устройств наружного воздуха для систем приточной противодымной и приточной общеобменной вентиляции в пределах одного пожарного отсека; установки извещателей автоматической пожарной сигнализации в блоках с кладовыми; оборудования пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода пожарными рукавами длиной до 40 м при расчетном обосновании; выполнения через каждые 100 м объекта защиты сквозных сухотрубов с патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подсоединения пожарной техники (при невозможности выполнения сквозных проходов между секциями через лестничную клетку, вестибюль или лифтовый холл); общей АУПТ для подземной автостоянки и кладовых (с параметрами как для автостоянки); защиты АУПТ помещений с перфорированными (решетчатыми) подвесными потолками; увеличения расстояния от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия (покрытия); удаления воды уборочной техникой при испытании или срабатывании АУПТ; применения в пределах одного защищаемого помещения спринклерных оросителей АУПТ разного типа и конструктивного исполнения; размещения насосных станций пожаротушения и пожарного поста приняты в соответствии с СТУ. Проектные решения электроустановок объекта защиты приняты в соответствии с СТУ.

Согласно СТУ пожарный отсек автостоянки с блоками кладовых оборудуется: автоматической пожарной сигнализацией (АПС) адресного типа; автоматической спринклерной установкой водяного пожаротушения (АУПТ) с расходом воды не менее 36,8 л/с (с учетом расхода воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов 2 струи по 3,4 л/с, установленных на подводящих трубопроводах АУПТ диаметром не менее DN 65); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 4-го типа; вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из помещения хранения автомобилей; приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре тамбур-шлюзы 1-го типа, для компенсации дымоудаления.

Встроенные помещения общественного назначения оборудуются АПС адресного типа, спринклерной водяной АУПТ (1-2-й этажи секций 8 и 9, орошение витражей), СОУЭ 2-го и 3-го (помещения ДОО) типа, внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) с расчетным расходом воды 1 струя 2,6 л/с (двухэтажные пристройки стилобатной части, секции 6 и 7), 8 струй по 2,6 л/с (секции 8 и 9). Помещения общественного назначения и их коридоры на втором этаже двухэтажных пристроек стилобатной части, частей второго этажа жилых секций предусмотрены с естественным проветриванием при пожаре, запроектированным с соблюдением требований п. 8.5. СП 7.13130.2013.

Жилая часть секций оборудуется АПС адресного типа, спринклерной водяной АУПТ (внеквартирные коридоры, орошение входных дверей квартир в секциях 8 и 9, витражей), СОУЭ 2-го (секции 6 и 7) и 4-го (секции 8 и 9) типов, вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров, приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов, лестничные клетки типа Н2, зоны безопасности для маломобильных групп населения, тамбур-шлюзы 1-го типа, для компенсации дымоудаления из коридоров, ВПВ с расчетным расходом воды 2 струи по 2,9 л/с (секции 6 и 7), 4 струи по 2,9 л/с (секции 8 и 9). Сети и системы ВПВ запроектированы самостоятельными для подземной автостоянки и пожарных отсеков надземной части здания. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Для шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектированы отдельные системы подачи наружного воздуха при пожаре по ГОСТ Р 53296.

Для пожарных кранов предусмотрены ручные пожарные стволы с выходными отверстиями одного диаметра, запорные клапаны одного диаметра и пожарные рукава одного диаметра и одной длины. Между пожарным клапаном и соединительной головкой пожарных кранов устанавливаются диафрагмы.

ВПВ подземной автостоянки и каждой зоны секций жилого дома имеют по два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства. Места размещения патрубков обозначаются световыми указателями.

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

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.20200, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 506.1311500.2021 в части, не противоречащей СТУ.

Согласно СТУ для объекта предусмотрен единый центр управления системами противопожарной защиты – пожарный пост-диспетчерская площадью не менее 15 м<sup>2</sup>, выделенный противопожарными перегородками 1-го типа, с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала, в котором устанавливаются приборы приемно-контрольные и приборы управления средствами пожарной автоматики.

Организационно-технические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СТУ, нормативных документов по пожарной безопасности. Для объекта должен быть разработан план тушения пожара, учитывающий его особенности, согласованный с ГУ МЧС России по Новосибирской области.

#### 4.2.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям.

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением разрывов между проектируемыми объектами, с учетом регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке, обеспечивает (согласно представленному расчету) нормативную инсоляцию проектируемого жилого дома и территории и не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку.

Санитарные разрывы от открытых автостоянок до окон жилого дома соответствуют нормативным. Расстояние (разрыв) от проездов автотранспорта до фасадов секций дома составляет не менее 7 м. Контейнеры для сбора ТКО и смета устанавливаются на площадках с твердым покрытием на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м до наиболее удаленного входа в жилой дом.

В помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено боковое естественное освещение. Для соблюдения нормативных показателей естественного освещения предусмотрены следующие архитектурные решения:

- оптимальные планировочные решения с обеспечением не менее 2-х часовой инсоляции каждой квартиры и помещений дошкольной образовательной организации (на основании представленных расчетов);
- ширина и высота окон приняты с учетом ширины и глубины кухонь, жилых помещений квартир и обеспечивают в расчетных точках значение коэффициента естественной освещенности (далее – КЕО) не менее 0,5 %;
- ширина и высота окон в помещениях общественного назначения обеспечивают в расчетных точках на рабочих местах значение КЕО не менее нормируемого.

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

Для внутренней отделки используются гигиенически сертифицированные материалы.

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

Микроклиматические характеристики приняты с соблюдением требований СанПиН 1.2.3685-21.

Предусмотрено обеспечение оптимальных условий труда, трудового процесса при организации и проведении строительных работ с соблюдением требований СП 2.2.3670-20.

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

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

1. Представлены проектные решения по освещению территории земельного участка.
2. Представлены проектные решения об организации дворовых площадок для ДОО.
3. Представлены проектные решения и показатели продолжительности инсоляции в помещениях ДОО с нормируемыми параметрами инсоляции.
4. Представлены показатели КЕО в жилых помещениях квартир и помещениях общественного назначения.
5. Приведены значения индексов изоляции воздушного и ударного шума ограждающих конструкций ДОО.
6. Представлены проектные решения по устройству в жилых секциях ПУИ, оборудованных раковиной.
7. В квартирах свободной планировки (без устройства перегородок) указаны привязки зон свободной планировки для соблюдения требований пп. 9.22, 9.22а СП 54.13330.2016.
8. В туалетной умывальной зоны групповой ячейки установлены умывальные раковины для детей, раковина и унитаз (в отдельной кабине) для персонала;
9. предусмотрен медицинский блок в составе: медицинский и процедурный кабинеты, туалет с участком приготовления дезинфицирующих растворов.
10. Расчет машино-мест для автотранспорта МГН приведен в соответствие с разделом 2 проектной документации.

##### **4.2.3.2. В части конструктивных решений**

1. В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием сооружений окружающей застройки и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства, а также оснований и конструкций возводимого комплекса.

2. Представлен научно-технический отчет «По оценке влияния 2-й очереди строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой по улице Семьи Шамшиных в Центральном районе города Новосибирска» (НИИОСП им. Н.М. Герсванова, 2022 г.).

3. Представлен расчеты каркаса здания и свайного фундамента.
4. Представлены проектные решения свайного основания.
5. Содержание раздела 4 приведено в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

#### **4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

1. Откорректированы расходы холодной, горячей воды, стоков и теплового потока на нужды горячего водоснабжения.
2. Устранено разночтение в текстовой и графической части о диаметрах вводов на объект, размещении стояков водоснабжения.
3. Исключено размещение воздухооборудователей с автоматическими воздухоотводчиками внутри квартир.
4. Откорректированы значения требуемых напоров и параметров насосного оборудования на хозяйственно-питьевые нужды.
5. Откорректирована обвязка водомерных узлов.
6. Запроектирована система производственной канализации для предприятия общественного питания.
7. Предусмотрено подключение технологического оборудования к сети производственной канализации с разрывом струи.

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

1. Откорректированы расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчеты акустического воздействия (при строительстве и эксплуатации).
2. Разработаны решения по отводу поверхностных сточных вод в период строительства и эксплуатации.
3. Выполнены расчеты объемов образования отходов (при строительстве и эксплуатации).
4. Откорректирована графическая часть раздела 8 проектной документации.

#### **4.2.3.5. В части пожарной безопасности**

1. Указаны мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива в подземной автостоянке.
2. Указана ширина простенков в наружных стенах в местах примыкания противопожарных преград.
3. Приведено описание проектных решений по соблюдению п.5.2.7 СП 2.13130.2020.
4. Указан предел огнестойкости дверей эвакуационных выходов из групповых ячеек в поэтажные коридоры ДОО.
5. Указаны классы декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в зальных помещениях.
6. Исключено размещение зоны хранения Р7.1.15-45 в лестничной клетке Р7.1.15-1.
7. Лестничная клетка Р7.1.15-5 запроектирована с соблюдением требований п. 4.4.11 СП 1.13130.2020.
8. Помещения спален-игровых ДОО обеспечены двумя эвакуационными выходами.
9. Указана минимальная ширина горизонтальных участков путей эвакуации (с учетом направления открывания дверей помещений), эвакуационных выходов в ДОО.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы результатов инженерных изысканий осуществлялась оценка их соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка 16.05.2022.

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1. 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.

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Проектная документация с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «Брусника» от 17.08.2022 № МЗД-22/65), соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы проектной документации осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена проектная документация 16.05.2022.

## VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Блок-секции № 6, 7, 8, 9 (по генплану) многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой – II, III этапы строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях, автостоянкой по улице Семьи Шамшиных в Центральном районе города Новосибирска» соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта.

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

### 1) Яковенко Ольга Валентиновна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-13117  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

### 2) Плетнев Юрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5682  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

### 3) Шадрина Наталья Леонидовна

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

### 4) Забелин Владимир Викторович

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

### 5) Ксенофонтова Ольга Владимировна

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

### 6) Лопатина Валентина Афанасьевна

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

### 7) Ефремов Алексей Григорьевич

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

8) Беленко Олеся Александровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9524

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

9) Зубко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7810

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2027

10) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F572200C2AE5890467E2725B  
0172B6B

Владелец СУХОВЕЕВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ

Действителен с 28.06.2022 по 28.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6491C80054AEE28347C42C953  
99A9A30

Владелец Яковенко Ольга Валентиновна

Действителен с 10.03.2022 по 10.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BCA65D001BAE318640F4E614  
59786450

Владелец Плетнев Юрий Анатольевич

Действителен с 12.01.2022 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 306A05C001BAE98824ACAC42B  
733F7E90

Владелец Шадрина Наталья Леонидовна

Действителен с 12.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3757959001BAEAAA142C075C8  
3038B838

Владелец Забелин Владимир Викторович

Действителен с 12.01.2022 по 04.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 305C55C001BAEAAAB4D9E6905  
554E0D24

Владелец Ксенофонтова Ольга  
Владимировна

Действителен с 12.01.2022 по 24.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D80DAF0006AE46AA451DC547  
A1A93CE2

Владелец Лопатина Валентина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 302EB3A001AAE96B04A4C889D  
EA427B3C

Владелец Ефремов Алексей Григорьевич

Афанасьевна  
Действителен с 22.12.2021 по 22.01.2023

Действителен с 11.01.2022 по 22.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336C15C001BAE16B942D23FFA  
6E82AF5B  
Владелец Беленко Олеся Александровна  
Действителен с 12.01.2022 по 29.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354DA5A001BAEF9954246B059  
C4F0D848  
Владелец Зубко Дмитрий Николаевич  
Действителен с 12.01.2022 по 01.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFB  
ED0E291  
Владелец Ковальчук Юрий Иванович  
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023