

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-039422-2023

Дата присвоения номера: 10.07.2023 13:12:49

Дата утверждения заключения экспертизы 10.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземная автостоянка по ул. Первомайская в Первомайском районе г. Новосибирска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

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 "ПАРТНЁР"

ОГРН: 1125476006590

ИНН: 5405447928

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г. Новосибирск, УЛ. ОБСКАЯ, Д. 50, ОФИС 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 01.06.2023 № 137, Общество с ограниченной ответственностью «Партнер»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.06.2023 № 1678-ЭРИИ/ЭПД, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Партнер»

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) - 1 файл(ов))

2. Проектная документация (16 документ(ов) - 40 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: Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземная автостоянка по ул. Первомайская в Первомайском районе г. Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Первомайская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения, подземная автостоянка, трансформаторная подстанция

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество жилых этажей здания	эт.	17
Этажность здания (количество надземных этажей)	эт.	19
Количество этажей (в том числе подвал и технический этаж)	эт.	20
Площадь застройки	м2	751,7

Площадь застройки жилого дома	м2	664,4
Площадь застройки автостоянки	м2	87,3
Площадь подземной части здания выходящая за контур надземной части	м2	861,1
Строительный объём жилого дома	м3	38297,91
Строительный объём жилого дома ниже отметки 0,000	м3	2258,11
Строительный объём жилого дома выше отметки 0,000	м3	36039,8
Площадь жилого дома	м2	10901,4
Общая площадь квартир (летние пом. с коэфф. 1,0)	м2	7063,2
Общая площадь квартир (летние пом. с коэфф. 0,3, 0,5)	м2	6908,5
Жилая площадь квартир	м2	3955,9
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	6753,8
Площадь 1 комнатных студий (без учета летних помещений)	м2	449,0
Площадь 2 комнатных квартир (без учета летних помещений)	м2	964,1
Площадь 2-комнатных студий (без учета летних помещений)	м2	1190,0
Площадь 3 комнатных квартир (без учета летних помещений)	м2	1244,8
Площадь 3 комнатных студий (без учета летних помещений)	м2	2905,9
Количество квартир	шт.	136
Количество 1 комнатных студий	шт.	17
Количество 2 комнатных квартир	шт.	17
Количество 2-комнатных студий	шт.	34
Количество 3 комнатных квартир	шт.	17
Количество 3 комнатных студий	шт.	51
Площадь летних помещений (с коэфф. 1,0)	м2	309,4
Площадь летних помещений (с коэфф. 0,3, 0,5)	м2	154,7
Общая площадь объекта	м2	11069,3
Общая площадь автостоянки	м2	903,6
Общая площадь помещений общественного назначения	м2	355,8
Площадь нежилых помещений жилого здания	м2	2746,7
Площадь технических помещений	м2	1042,9
Площадь мест общего пользования	м2	1703,8
Количество помещений	шт.	147
Количество жилых помещений	шт.	136
Количество нежилых помещений	шт.	11
Строительный объём подземной автостоянки	м3	3520,78
Строительный объём подземной части подземной автостоянки	м3	3462,12
Строительный объём надземной части подземной автостоянки	м3	58,66
Количество машино-мест в автостоянке	шт.	30

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: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Рельеф площадки ровный, изменен хозяйственной деятельностью человека. Отметки поверхности (по устью скважин и точкам опытных работ) составляют 97,50-98,70 м. 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):

ИГЭ-1. Насыпной грунт: супесь твердая, с включением строительного и бытового мусора до 15 %, мощностью 1,0-2,8 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый тугопластичный, с прослоями полутвердого и супеси, мощностью 1,0-2,2 м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая твердая непросадочная незасоленная, мощностью 2,0-3,4 м.

ИГЭ-4. Песок гравелистый неоднородный от малой степени водонасыщения до водонасыщенного, плотный, с прослоями средней крупности, мощностью 6,4-8,5 м.

ИГЭ-5. Элювий: суглинок легкий пылеватый тугопластичный, прослоями полутвердого, мощностью 0,7-6,7 м.

ИГЭ-6. Глинистые сланцы малопрочные средней плотности размягчаемые сильновыветрелые сильнотрещиноватые, вскрытой мощностью 1,4-2,2 м.

В период проведения изысканий (февраль 2023 г.) подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 7,2-7,8 м (абсолютные отметки уровня грунтовых вод 90,90-91,05 м). По типу и гидравлическим условиям грунтовые воды относятся к грунтовым безнапорным. Возможно повышение уровня грунтовых вод до 2,0 м. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка грунтовых вод – в р. Обь. Грунтовые воды не агрессивны по отношению к бетону марки по водопроницаемости W4, неагрессивны по содержанию хлоридов при периодическом смачивании в условиях воздействия жидких хлоридных сред на стальную арматуру железобетонных конструкций в открытом водоеме и в грунте.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой низколегированной стали высокая. Степень агрессивного воздействия грунтов: выше уровня грунтовых вод на металлические конструкции – среднеагрессивная, ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная. Грунты по степени агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивные.

В пределах исследуемой площадки специфические грунты представлены техногенными (насыпными) и элювиальными грунтами.

Насыпные грунты (ИГЭ-1) неоднородны по составу и сложению. Согласно СП 22.13330.2016 насыпные грунты относятся к III типу (отвалы грунтов), несслежавшимся (давность отсыпки менее 5-ти лет).

К элювиальным грунтам относятся грунты ИГЭ-5.

Из современных физико-геологических процессов на площадке необходимо отметить сейсмичность, сезонное морозное пучение грунтов и подтопление.

По результатам выполненных инструментальных геофизических исследований, с учетом исходной сейсмичности, площадка характеризуется расчетной сейсмической интенсивностью 6,1 балла для карты ОСР-2015-В. Категория опасности по землетрясениям, согласно СП 115.13330.2016, – опасная.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов основания на площадке составляет: 238 см – для техногенных (насыпных) грунтов, 183 см – для суглинков, 222 см – для супеси. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1, ИГЭ-3, залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся к непучинистым, при замачивании и дальнейшем промерзании приобретут сильнопучинистые свойства. Суглинки ИГЭ-2 относятся к среднепучинистым. Категория опасности по пучению, согласно СП 115.13330.2016, – опасная.

Исследуемая площадка по наличию процесса подтопления относится к неподтопленной в естественных условиях. Категория опасности по подтоплению, согласно СП 115.13330.2016, – опасная.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЁР"

ОГРН: 1125476006590

ИНН: 5405447928

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г. Новосибирск, УЛ. ОБСКАЯ, Д. 50, ОФИС 10

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на выполнение проектной документации (приложение № 1 к договору № 01/03-23 от 01.03.2023) от 01.03.2023 № б/н, ООО «Строительные решения. Специализированный застройщик»

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 15.01.2023 № РФ-54-2-03-0-00-2023-0654, 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 на присоединение к электрическим сетям (приложение № 1 к договору от 10.05.2023 № 11/2023/ТП) от 10.05.2023 № 11/2023/ТУ, ООО «СИБЭЛС»

2. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 14.02.2023 № 5-4222, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»

3. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 14.02.2023 № 5-4222/1, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»

4. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 31.05.2023 № 20-12/3.4-18/136589, ООО «НТСК»

5. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 11.04.2023 № ТУ-Л-2592/23, МП г. Новосибирска «МЕТРО Мир»

6. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 10.04.2023 № 24/01-17/03943-ТУ-50, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

7. Технические условия на подключение к мультисервисной сети ПОА «МТС» от 29.03.2023 № С01-1-3/00315и, ПАО «МТС»

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

54:35:082610:1301

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1175476089910

ИНН: 5403033865

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г. НОВОСИБИРСК, УЛ. ОБСКАЯ, Д. 50, ОФИС 12

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЁР"

ОГРН: 1125476006590

ИНН: 5405447928

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г. Новосибирск, УЛ. ОБСКАЯ, Д. 50, ОФИС 10

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
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «ЖК на земельном участке 0,4 га по ул. Заречной»	15.02.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОРАЗВЕДКА" ОГРН: 1185476029067 ИНН: 5404073885 КПП: 540401001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, ПРОСПЕКТ КАРЛА МАРКСА, ДОМ 53А, ОФИС 607

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 "СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1175476089910

ИНН: 5403033865

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г. НОВОСИБИРСК, УЛ. ОБСКАЯ, Д. 50, ОФИС 12

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПАРТНЁР"

ОГРН: 1125476006590

ИНН: 5405447928

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, Г. Новосибирск, УЛ. ОБСКАЯ, Д. 50, ОФИС 10

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 12.10.2022 № б/н, ООО «Строительные решения. Специализированный застройщик»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 13.10.2022 № б/н, ООО «Георазведка»

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
Инженерно-геологические изыскания				
1	22-10-143-ИГИ ул. Заречная - подпись.pdf	pdf	cce81eef	22/10-143-ИГИ от 15.02.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий «ЖК на земельном участке 0,4 га по ул. Заречной»
	22-10-143-ИГИ ул. Заречная - подпись.pdf.sig	sig	f05d62ac	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

На участке пройдено 7 горных выработок глубиной 16,5-22,0 м в контуре границ проектируемых зданий. Расстояние между скважинами, их глубина выбраны согласно требований нормативных документов с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий, типа фундамента и нагрузок.

С целью расчленения разреза, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов и определения модуля деформации при естественной влажности произведены полевые исследования грунтов dilatометром в 1-й точке до глубины 4,6 м.

С целью расчленения разреза, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов и ориентировочной оценки несущей способности свай произведено статическое зондирование грунтов в 9-ти точках до глубины 5,4-7,8 м.

В составе инженерно-геологических изысканий выполнено сейсмическое микрорайонирование и геофизические исследования: сейсморазведка методом преломленных волн для определения скоростных характеристик грунтов, вертикальное электрическое зондирование для определения удельного электрического сопротивления, определение наличия блуждающих токов.

По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного. По результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020 определены нормативные и расчетные показатели выделенных инженерно-геологических элементов на основе определений физических, прочностных и деформационных и других характеристик свойств грунтов. Используются архивные материалы.

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
Пояснительная записка				
1	ИУЛ 40-01-23-ПЗ.pdf	pdf	e45fdb15	40-01-23-ПЗ Раздел 1 "Пояснительная записка"
	ИУЛ 40-01-23-ПЗ.pdf.sig	sig	57fc7eea	
	40-01-23-ПЗ.pdf	pdf	5ef4bd01	
	40-01-23-ПЗ.pdf.sig	sig	8bbc553e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ 40-01-23-ПЗУ.pdf	pdf	f233f44d	40-01-23-ПЗУ Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
	ИУЛ 40-01-23-ПЗУ.pdf.sig	sig	cc1d40c5	
	40-01-23-ПЗУ.pdf	pdf	e79ed349	
	40-01-23-ПЗУ.pdf.sig	sig	9847336c	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	40-01-23-АР.pdf	pdf	bd8f6ecf	40-01-23-АР Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения"
	40-01-23-АР.pdf.sig	sig	52198746	
	ИУЛ 40-01-23-АР.pdf	pdf	4e0660e2	
	ИУЛ 40-01-23-АР.pdf.sig	sig	1ffa0922	
Конструктивные решения				
1	40-01-23-КР-ПП1.pdf	pdf	74cf222b	40-01-23-КР Раздел 4 "Конструктивные решения"
	40-01-23-КР-ПП1.pdf.sig	sig	46702446	
	40-01-23-КР.pdf	pdf	ee78cb3a	
	40-01-23-КР.pdf.sig	sig	c0cede7c	
	40-01-23-КР-ПП2.pdf	pdf	7fa4e95b	
	40-01-23-КР-ПП2.pdf.sig	sig	839d64e8	
	ИУЛ 40-01-23-КР-ПП1.pdf	pdf	7cef44de	
	ИУЛ 40-01-23-КР-ПП1.pdf.sig	sig	ab6c4f84	
	ИУЛ 40-01-23-КР.pdf	pdf	fdef989d	
	ИУЛ 40-01-23-КР.pdf.sig	sig	c981fed8	
	ИУЛ 40-01-23-КР-ПП2.pdf	pdf	b4a4c355	

	<i>ИУЛ 40-01-23-КР-РР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c661a5d2</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	40-01-23-ИОС1.pdf	pdf	eb93cebe	40-01-23-ИОС1 Подраздел 1 "Система электроснабжения"
	<i>40-01-23-ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fc99bcfd</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ИОС1.pdf	pdf	7be98093	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>26260613</i>	
Система водоснабжения				
1	40-01-23-ИОС2.pdf	pdf	138b1905	40-01-23-ИОС2 Подраздел 2 "Система водоснабжения"
	<i>40-01-23-ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3d71b4ee</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ИОС2.pdf	pdf	e88821d4	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79de18f9</i>	
Система водоотведения				
1	40-01-23-ИОС3.pdf	pdf	a80be445	40-01-23-ИОС3 Подраздел 3 "Система водоотведения"
	<i>40-01-23-ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d2bf5099</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ИОС3.pdf	pdf	6d1425d8	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ИОС3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f31ad624</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	40-01-23-ИОС4.pdf	pdf	facf742e	40-01-23-ИОС4 Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"
	<i>40-01-23-ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3015ad2c</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ИОС4.pdf	pdf	c8501c19	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>df8c3665</i>	
Сети связи				
1	40-01-23-ИОС5.pdf	pdf	4011e1de	40-01-23-ИОС5 Подраздел 5 "Сети связи"
	<i>40-01-23-ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>20e675c1</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ИОС5.pdf	pdf	d811508e	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2cbbd7c6</i>	
Технологические решения				
1	40-01-23-ТХ.pdf	pdf	1d398083	40-01-23-ТХ Раздел 6 "Технологические решения"
	<i>40-01-23-ТХ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>04d92e41</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ТХ.pdf	pdf	c8472bbd	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ТХ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f9d0cd57</i>	
Проект организации строительства				
1	40-01-23-ПОС.pdf	pdf	763b01cb	40-01-23-ПОС Раздел 7 "Проект организации строительства"
	<i>40-01-23-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3bbe7646</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ПОС.pdf	pdf	02161a7a	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>715fa732</i>	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	ИУЛ 40-01-23-МООС.pdf	pdf	7e4a470a	40-01-23-ООС Раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды"
	<i>ИУЛ 40-01-23-МООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a17e7c42</i>	
	40-01-23-МООС.pdf	pdf	e8d4b941	
	<i>40-01-23-МООС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a7cfcab4</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	40-01-23-РПР.pdf	pdf	263a1ce4	40-01-23-ПБ Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	<i>40-01-23-РПР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cbea5bf5</i>	
	ИУЛ 40-01-23-ПТП.pdf	pdf	46208964	
	<i>ИУЛ 40-01-23-ПТП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f3621057</i>	
	40-01-23-МПБ.pdf	pdf	1b4f9dfe	
	<i>40-01-23-МПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>80242867</i>	
	40-01-23-ПТП.pdf	pdf	ee160b8b	
	<i>40-01-23-ПТП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e01e5011</i>	
	ИУЛ 40-01-23-РПР.pdf	pdf	7792bac8	
	<i>ИУЛ 40-01-23-РПР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8b3d3524</i>	
	ИУЛ 40-01-23-МПБ.pdf	pdf	c9b93f90	
	<i>ИУЛ 40-01-23-МПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5ee8ea84</i>	

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	40-01-23-ТБЭ.pdf	pdf	cd5dc942	40-01-23-ТБЭ Раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"
	40-01-23-ТБЭ.pdf.sig	sig	36260f7a	
	ИУЛ 40-01-23-ТБЭ.pdf	pdf	15b56840	
	ИУЛ 40-01-23-ТБЭ.pdf.sig	sig	ae4e40d5	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	40-01-23-ОДИ.pdf	pdf	cb20f7ec	40-01-23-ОДИ Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"
	40-01-23-ОДИ.pdf.sig	sig	5b91fd60	
	ИУЛ 40-01-23-ОДИ.pdf	pdf	b350f783	
	ИУЛ 40-01-23-ОДИ.pdf.sig	sig	bf8581ce	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	40-01-23-НПКР.pdf	pdf	45e83915	40-01-23-НПКР Часть 1 "Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома"
	40-01-23-НПКР.pdf.sig	sig	95cdaa58	
	ИУЛ 40-01-23-НПКР.pdf	pdf	6c9e1d3e	
	ИУЛ 40-01-23-НПКР.pdf.sig	sig	609d6945	

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 находится в территориальной зоне застройки объектами делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1), в пределах которой установлена подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности жилой застройки (ОД-1.1) и граничит: с юга – ул. Первомайская; с севера, запада и востока – существующая застройка. Площадка насыщена подземными коммуникациями (ливневая канализация, водопровод, электрический кабель высоковольтной сети и сети 0,4 кВ). Рельеф площадки ровный, изменен хозяйственной деятельностью человека. Отметки поверхности составляют 97,50-98,70 м.

Земельный участок находится: полностью – в приаэродромной территории аэропорта Толмачево (30 км от КТА), охранных зонах транспорта № 54:00-6.475 и № 54:00-6.478; частично – в прибрежной защитной полосе № 54:00-6.26, водоохранной зоне № 54:00-6.16, иных зонах с особыми условиями использования территории № 54:00-6.122 и № 54:00-6.250.

На земельном участке запроектированы многоквартирный многоэтажный жилой дом (№ 1 на схеме ПОЗУ) с встроенными объектами обслуживания жилой застройки (далее – офисы) и пристроенной подземной автостоянкой (№ 1.1 на схеме ПОЗУ).

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь земельного участка в границах землеотвода – 4402,0 м²;
- площадь участка в границах благоустройства – 6061,35 м²;
- площадь твердых покрытий (в том числе площадка с резиновым покрытием и площадка для мусоросборных контейнеров) – 1716,35 м²;
- площадь озеленения – 1937,45 м².

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением разрывов между проектируемыми объектами, с учетом регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке и обеспечивает (согласно представленному расчету) нормативную инсоляцию проектируемого жилого дома, существующей окружающей застройки и придомовых площадок.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях сечением через 0,1 м с увязкой с существующими отметками примыкающих территорий и организацией отвода поверхностных стоков.

За относительную отметку 0,000 проектируемого жилого дома принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 99,05 м.

Оборудованные малыми формами площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения, площади которых соответствуют Правилам землепользования и застройки г. Новосибирска, расположены с северо-западной стороны жилого жема. На участке предусмотрено наружное освещение, запроектированы подъезды к дому, тротуары с твердым покрытием. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрены пандусы. Расчетное количество машино-мест для жителей дома размещено в подземной и на открытых автостоянках в границах участка. Выезд (въезд) на земельный участок организован с внутриквартального проезда со стороны ул. Первомайская.

Жилой дом односекционный прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 38,47 × 16,57 м, с подвальным этажом, теплым техническим этажом, плоской крышей с внутренним водостоком. Высота: подвального

этажа – 3,35 м, первого этажа – 3,60 м (от пола до пола), 2-18-го жилых этажей – 3,0 м (от пола до пола), технического этажа – 1,90 м.

Подземная автостоянка многоугольной формы с максимальными габаритными размерами 44,6 × 30,8 м пристроена к подвальному этажу жилого дома по оси Ж, имеет плоское эксплуатируемое покрытие с размещением элементов благоустройства. В автостоянке (отметка -3,700) запроектированы: помещение для хранения автомобилей, вентиляционная камера, пандус въезда (выезда). Высота помещений автостоянки в чистоте не менее 2,64 м. Сообщение автостоянки с надземными этажами жилого дома обеспечивается лифтами с входом в них через последовательно расположенные тамбур-шлюзы и лифтовой холл.

В подвальном этаже дома расположены индивидуальный тепловой пункт (далее – ИТП), технические помещения, электрощитовая, насосная пожаротушения, вентиляционная камера, помещение для хранения уборочного инвентаря (далее – ПУИ), запроектированы входы снаружи по обособленным лестничным клеткам.

На первом этаже дома со сквозным проходом запроектированы: вестибюль жилой части с колясочной, ПУИ, санузел, помещение консьержа, лестничная клетка, лифтовый холл с лифтами, встроенные офисы с санузлами и обособленными наружными входами, оборудованными тепловой завесой.

На 2-18-м этажах запроектированы квартиры, внеквартирные коридоры, лестнично-лифтовые узлы, квартиры с балконами (лоджиями).

На покрытии дома запроектирован выход из лестничной клетки на кровлю. По периметру кровли предусмотрено ограждение, пожарная лестница на перепаде высоты.

Вертикальная связь между надземными этажами дома осуществляется по лестничной клетке типа Н2 и двумя лифтами, один из которых с размерами кабины 2100 × 1100 мм, обеспечивающими возможность транспортировки человека на носилках.

Объемно-пространственные решения здания подчинены функциональной организации внутреннего пространства, безопасной эксплуатации и соответствуют параметрам разрешенного строительства градостроительного плана и задания на проектирование.

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. Окна с высотой подоконника менее 0,8 м запроектированы с открывающимися вовнутрь помещения фрамугами выше 1,2 м от уровня пола, что предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Предусмотрены мероприятия для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Мытье и очистка наружных поверхностей не открывающихся элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов предусмотрено светоограждение объекта.

Технологическими решениями предусматривается организация работы стоянки для хранения 30 легковых автомобилей малого и среднего класса с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе. Стоянка подземная, пристроенная, закрытая, одноэтажная, манежного типа. Въезд в автостоянку предусмотрен с планировочной отметки земли по закрытому однопутному прямолинейному пандусу с уклоном не более 12 %, оборудованному автоматическими подъемными воротами. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей. Ширина внутренних проездов (в местах постановки автомобилей на место хранения задним ходом под углом 90° к оси проезда) 6,0 м. Габариты места хранения (не менее 5,3×2,5 м) приняты с учетом минимально допустимых зазоров безопасности. Принятая схема размещения машино-мест обеспечивает независимый въезд (выезд) 27 автомобилей, 3 места имеют зависимый въезд (выезд). Разметка траектории движения выполняется одной штриховой линией по центру основного проезда автомобилей. Каждое место хранения имеет свой номер, обозначается яркой краской. Предусмотрены дорожные знаки, колесоотбойные устройства, угловые демпферы, световые указатели. Установлены система видеонаблюдения, прибор контроля за содержанием оксида углерода в воздухе помещения для хранения автомобилей. На пандусе въезда (выезда) предусмотрено светофорное регулирование. Уборка помещений сухая, выполняется на договорной основе клининговой компанией. Режим работы круглосуточный.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие условия беспрепятственного передвижения по земельному участку, доступа на этажи жилой части дома и во встроенные офисы инвалидов и маломобильных групп населения (далее – МГН) всех групп мобильности, не ограничивая условия жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания. В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов в доме не предусматриваются, разработка проектных решений по организации рабочих мест для инвалидов в офисах не предусмотрена. Время обслуживания посетителя в офисах не превышает 60 минут.

Продольный уклон путей движения на участке, по которым возможен проезд инвалидов на кресле-коляске, не превышает 5 %, поперечные уклоны – 1-2 %. Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет не менее 1,5 м. Предусмотрены пандусы шириной не менее 1,5 м с уклоном 1:12 в местах пересечения тротуаров с проезжей частью с устройством пониженного тротуарного камня высотой не более 0,014 м. Тротуары и проезды выполняются с твердым покрытием, исключающим скольжение.

На открытых автостоянках на расстоянии не более 100 м от входов в жилой дом и не более 50 м от входов в офисы предусмотрено расчетное количество машино-мест для автотранспорта инвалидов, включая специализированные места с габаритами 6,0 × 3,6 м для автотранспорта 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.

Входы в жилой дом, доступные для МГН всех групп мобильности, запроектированы с планировочной отметки земли без перепадов отметок, к входам № 1, 2 во встроенные офисы – по наружной лестнице для МГН групп мобильности М1-М3. Входы оборудованы навесами с водоотводом. Наружная лестница (крыльцо) с шириной проступи 0,3 м и высотой ступени 0,15 м оборудована поручнями высотой 0,9 м. Краевые ступени лестничных маршей выделяются цветом или фактурой. Площадки, лестница имеют антискользящее покрытие с шероховатой поверхностью.

На входах в здание, доступных для МГН, предусмотрены распашные двери с порогами с высотой каждого элемента не более 0,014 м одностороннего действия с шириной дверного полотна не менее 0,9 м. В полотнах наружных дверей предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, с контрастной маркировкой. Глубина тамбуров входов в здание принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Сообщение между этажами здания обеспечивается лифтом с размерами кабины 2,1 × 1,1 м, что обеспечивает его использование для транспортировки людей на носилках, инвалидов на креслах-колясках (с сопровождающим) и жителей с колясками. Лифт оборудован двусторонней связью с диспетчером.

Марши в лестничной клетке запроектированы с шириной проступей 0,3 м и высотой ступеней 0,15 м, оборудованы поручнями высотой 0,9 м. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени с закруглением радиусом не более 0,02 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют устройства для предотвращения соскальзывания трости или ноги. На проступях краевых ступеней лестничных маршей нанесены одна или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, желтого цвета, общей шириной 0,08-0,1 м.

На всех жилых этажах предусматривается устройство пожаробезопасных зон в лифтовом холле, в которых инвалиды группы мобильности М4 могут находиться до их спасения пожарными подразделениями. Эвакуация МГН остальных групп мобильности осуществляется по лестничной клетке с выходом непосредственно наружу. Эвакуация МГН с первого этажа жилого дома осуществляется непосредственно наружу.

Площадка организована в границах земельного участка застройщика. Площадка свободная от застройки, инженерные коммуникации (ливневая канализация, водопровод, электрический кабель высоковольтной сети и сети 0,4 кВ), попадающие в зону застройки, выносятся в подготовительный период строительства. Рельеф площадки ровный, изменен хозяйственной деятельностью человека.

Строительство выполняется генподрядной 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. 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.

Завоз строительной техники, материалов, изделий и конструкций на площадку осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования (ул. Заречная и ул. Первомайская). На площадку организовано два совмещенных въезда (въезда) с ул. Заречная. Внутриплощадочный проезд шириной 6 м, кольцевой, двустороннего движения, с плитным покрытием ПДН 2-6. Площадка строительства огораживается защитно-охранным ограждением из профилированного листа, высотой 2,2 м по ГОСТ Р 58967-2020. На выездах со стройплощадки оборудуются «треугольники видимости», посты очистки и мойки колес автотранспорта.

Планировочные работы, обратная засыпка пазух, траншей, разравнивание грунта выполняются бульдозером ДТ-75. Разработка грунта в котлованах и траншеях ведется одноковшовыми экскаваторами «обратная лопата» «Komatsu» с емкостью ковша 1,9 м³ и 0,8 м³ и ЭО-2621 с емкостью ковша 0,25 м³. Устройство свайного поля выполняется при помощи копровой установки на базе ДЭК-251, оборудованной дизель-молотом DD45. Строительно-монтажные работы по монтажу строительных конструкций жилого дома осуществляются при помощи башенного крана КБ-408.21 грузоподъемностью 3,5 т с длиной стрелы 35 м, установленным вдоль ряда А в осях 1-12. Подача строительных материалов и монтаж строительных конструкций при устройстве подземной автостоянки производится при помощи гусеничного крана РДК-25 грузоподъемностью 25 т и автомобильного крана КС-55721.

Возведение монолитных конструкций подземной части жилого дома, устройство ростверков и монолитного каркаса подземной автостоянки осуществляется с помощью автомобильного крана КС-55721 и автобетононасоса «Zoomlion» K101-7RZ. Монтажный кран оборудуется координатной защитой, системой ограничения зоны действия и высоты подъема (СОЗР). Все опасные зоны огораживаются временным сигнальным переносным ограждением. Для подъема грузов на этажи дома также используется грузовой мачтовый строительный подъемник ПМГ-2000. Разгрузка строительных конструкций и материалов на площадке складирования производится при помощи гусеничных кранов РДК-25. Площадки складирования располагаются в зоне работы монтажного крана. Подвоз бетона осуществляется автобетоносмесителями АБС-6ДА на базе автомобиля «КамАЗ» 53229, подача бетона к месту укладки – с помощью автомобильного бетононасоса «Zoomlion» K101-7RZ, бетононасоса БН-80 и монтажных кранов методом «кран-бадя». Основные строительные машины и механизмы подобраны исходя из их эксплуатационной производительности, конструктивных особенностей строящегося здания, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные бытовые помещения размещаются в мобильных зданиях контейнерного типа, устанавливаемых на площадке вне опасной зоны работы кранов. Электроснабжение площадки осуществляется от существующей трансформаторной подстанции. Водоснабжение на производственные нужды предусмотрено от существующих сетей, питьевая вода привозная бутилированная. Освещение строительной площадки осуществляется прожекторами, устанавливаемыми на опорах. Снабжение сжатым воздухом предусмотрено от передвижной компрессорной установки ПКС-5.25. 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, временное защитно-охранное ограждение территории строительства, проектируемое здание, проезды по стройплощадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, места стоянки автотранспорта под разгрузкой, место стоянки башенного крана, места стоянки автобетононасоса и стационарного бетононасоса БН-80, линии ограничения опасной зоны работы крана, опасные зоны перемещаемого кранами груза.

Продолжительность строительства принята застройщиком директивно и составляет 17 месяцев, в том числе 1 месяц – подготовительный период.

Определены способы проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека.

Установлена периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

Приведены сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания в процессе эксплуатации предусматриваются с соблюдением требований нормативных документов, Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

Указаны сведения о сроках эксплуатации здания, а также об условиях для продления таких сроков.

Приведены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения его безопасной эксплуатации.

Определены меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Класс энергосбережения здания принят В (высокий). Приведен перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации.

Указаны сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

4.2.2.2. В части конструктивных решений

Класс сооружения КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Уровень ответственности нормальный. Коэффициент надежности по ответственности в расчетах принят 1,0.

Здание состоит из двух конструктивных блоков – жилого дома и пристроенной подземной автостоянки. Конструкции жилого дома и пристроенной подземной автостоянки разделены деформационным температурно-осадочным швом. Конструктивные схемы каждого блока представляют полные монолитные железобетонные пространственные каркасы, решенные по рамно-связевой схеме. Пространственные монолитные железобетонные каркасы каждого конструктивного блока состоят из монолитных стен и пилонов, ориентированных в перпендикулярных направлениях и жестких дисков монолитных железобетонных безбалочных перекрытий.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания жилого дома обеспечивается совместной работой вертикальных монолитных железобетонных стен и пилонов с жесткими монолитными железобетонными плитами перекрытий и покрытия, жесткими узлами сопряжения вертикальных элементов каркаса (стены и пилоны) с плитами перекрытий и жестким сопряжением вертикальных элементов (стены и пилоны) с монолитной железобетонной фундаментной плитой.

Расчет каждого конструктивного блока (жилой дом, пристроенная подземная автостоянка) выполнялся совместно с грунтом основания.

Статический расчет монолитного каркаса здания жилого дома выполнен по пространственной расчетной схеме в конечно-элементном проектно-вычислительном комплексе «StructureCAD 21.1». Значение максимального отклонения железобетонного каркаса здания от вертикали составляет: вдоль цифровых осей – 48,69 мм, вдоль буквенных осей – 19,56 мм, что меньше нормативного значения 121 мм. Расчет по деформациям выполнен с использованием пониженных модулей упругости бетона. Динамическая комфортность здания обеспечена – максимальное ускорение здания от ветра 0,03504 м/с², что не превышает нормативного значения 0,08 м/с². Расчет на динамическую комфортность выполнен с использованием пониженных модулей упругости бетона. Значение максимального прогиба в плите перекрытия составляет 1/478, что не превышает нормативного значения 1/250. Устойчивость здания

обеспечена – наименьший коэффициент запаса устойчивости системы на пониженных модулях упругости равен 4,89 при допустимом 2.

Максимальное значение осадки свайного основания составляет 5,0 мм, что меньше предельного значения 150 мм.

Значение максимальной относительной разности осадок составляет 0,001 мм, что не превышает нормативного значения 0,003 мм.

Пристроенная подземная автостоянка

Устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса здания пристроенной подземной автостоянки обеспечивается совместной работой вертикальных монолитных железобетонных стен и пилонов с жесткой монолитной железобетонной плитой покрытия, жесткими узлами сопряжения вертикальных элементов каркаса (стены и пилоны) с плитой покрытия и жестким сопряжением вертикальных элементов (стены и пилоны) с монолитной железобетонной фундаментной плитой.

Статический расчет монолитного каркаса пристроенной подземной автостоянки выполнен по пространственной расчетной схеме в конечно-элементном проектно-вычислительном комплексе «StructureCAD 21.1». Значение максимального прогиба в плите покрытия составляет 1/360, что не превышает нормативного значения 1/250. Устойчивость здания обеспечена – наименьший коэффициент запаса устойчивости системы на пониженных модулях упругости равен 3,65 при допустимом 2.

Максимальное значение осадки фундаментной плиты составляет 35,0 мм, что меньше предельного значения 150 мм.

Значение максимальной относительной разности осадок составляет 0,002 мм, что не превышает нормативного значения 0,003 мм.

Предусмотрен геотехнический мониторинг за стенами котлована и грунтового массива, объекта нового строительства (контроль осадок, относительной разности осадок и крена), выполняемый специализированными организациями. Срок геотехнического мониторинга – с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Жилой дом

В качестве фундамента здания жилого дома принята монолитная железобетонная фундаментная плита по свайному основанию. Сваи буровые диаметром 600 мм длиной 11,3 – 16,75 м из бетона В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240. Опирание свай предусмотрено на глинистые сланцы малопрочные средней плотности размягчаемые сильновыветрелые сильнотрещиноватые (ИГЭ-6). Значение максимальной расчетной нагрузки на сваю 225,1 т, что меньше значения допускаемой расчетной нагрузки на сваю 250,0 т, полученную по результатам испытаний контрольных свай (технический отчет по результатам испытаний грунтов сваями на статические вдавливающие нагрузки, выполненных ООО «Райдекс» в 2023 г., шифр 04-2022-1-1-ОИ). Сопряжение голов свай с фундаментной плитой шарнирное.

Фундаментная плита монолитная железобетонная толщиной 1000 мм из бетона класса В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240. Фундаментная плита запроектирована по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Относительная отметка верха фундаментной плиты -3,800.

(* - указано минимальное значение марки бетона по морозостойкости (F) и водонепроницаемости (W). Возможно применение более высоких марок.)

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, – из двух слоев битумно-полимерной мастики по битумной грунтовке.

Каркас здания жилого дома состоит из монолитных железобетонных наружных стен подвала толщиной 250 мм (из бетона В35 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240); монолитных железобетонных стен лестничной клетки и лифтовых шахт толщиной 200 мм (из бетона В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240); монолитных железобетонных пилонов сечением в плане 250×1370 мм, 250×1030 мм и 250×900 мм (из арматуры класса А500С и А240 и бетона: В35 F150* W6* (с отметки -3,800 м до отметки +6,320 м), В30 F150* W6* (с отметки +6,320 м до отметки +15,320 м), В25 F150* W6* (с отметки +15,320 м и выше); монолитных железобетонных плоских (безбалочных) плит перекрытий толщиной 200 мм (из бетона В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240).

(* – минимальное значение марки бетона по морозостойкости (F) и водонепроницаемости (W). Возможно применение более высоких марок.)

Конструктивная система здания жилого дома регулярная в плане и по высоте здания, несущие конструктивные элементы (пилоны и стены) соосны и располагаются от фундамента один над другим по высоте здания. Шаг основных вертикальных несущих конструкций от 2,1 м до 6,4 м. Стыковка вертикальных арматурных стержней по высоте в вертикальных конструкциях предусмотрена внахлестку без сварки. Стыковка горизонтальной арматуры в конструкциях плит перекрытий предусмотрена внахлестку без сварки. Крепление стенового заполнения к несущим элементам здания предусмотрено путем установки арматурных стержней диаметром 8 мм А500 в предварительно просверленные отверстия в конструкциях вертикальных элементов монолитного каркаса и заведением их в швы кирпичной кладки стенового ограждения.

Наружные стены здания жилого дома запроектированы трехслойными с поэтажной разрезкой и опиранием на монолитные перекрытия. Внутренний слой наружных стен толщиной 250 мм из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 по ГОСТ 28013-98. Наружный (лицевой) слой толщиной 120 мм и 250 мм запроектирован из кирпича марки КР-л-пу 250×120×65/1НФ/125/1,4/100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 по ГОСТ 28013-98. Фрагменты наружного (лицевого) слоя толщиной 65 мм (в подоконной части некоторых оконных проемов) запроектированы из кирпича марки КР-л-пу 250×60×65/0,5НФ/125/1,4/100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-

песчаном растворе марки М100 по ГОСТ 28013-98. В качестве утеплителя в трехслойной кладке наружных стен предусмотрены минераловатные плиты толщиной 150 мм. Армирование внутреннего слоя наружных стен выполняется кладочными сетками из 4Вр-1-50/4Вр-1-50 через 5 рядов кладки. Армирование лицевого облицовочного слоя наружных трехслойных стен здания выполняется сварными арматурными стальными сетками с антикоррозийным покрытием. Сварные сетки для армирования лицевого слоя приняты из двух продольных стержней 5В500 и поперечных стержней из 3В500 с шагом 100 мм. Армирование кладки лицевого слоя на высоту 1,0 м от опоры предусмотрено сетками с шагом 300 мм (через четыре ряда кладки), выше 1,0 м от опоры армирование лицевого слоя кладки принято сетками с шагом 600 мм (через восемь рядов кладки). Крепление наружной облицовочной версты к внутренней части стены предусмотрено гибкими базальтопластиковыми связями Ø 6,0 мм марки БПА-400-6-2П производства компании «Гален» (ТУ 5714-010-13101102-2011). Шаг установки гибких связей (375 мм по высоте и 500 мм по ширине) обеспечивает установку 5 шт./м².

По периметру проемов, деформационных швов и в углах здания предусмотрены дополнительные связи.

Внутренние самонесущие стены и перегородки толщиной 250 и 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 по ГОСТ 28013-98. Предусмотрено армирование внутренних самонесущих стен и перегородок из кирпичной кладки сварными кладочными сетками.

Лестница из сборных железобетонных маршей, разработанных на основании серии 1.151.1-7 выпуск 1, опирающихся на сборные железобетонные балки индивидуального изготовления.

Пристроенная подземная автостоянка

В качестве фундамента принята монолитная фундаментная плита по естественному основанию. Фундаментная плита монолитная железобетонная толщиной 500 мм из бетона В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Относительная отметка верха фундаментной плиты -3,800.

(* – минимальное значение марки бетона по морозостойкости (F) и водонепроницаемости (W). Возможно применение более высоких марок.)

В основании плиты залегает супесь песчанистая твердая непросадочная незасоленная (ИГЭ-3).

Вертикальная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом, – из двух слоев битумно-полимерной мастики по битумной грунтовке

Каркас здания из монолитных железобетонных наружных стен толщиной 250 мм и внутренней стены толщиной 250 мм (из бетона В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240), монолитных железобетонных пилонов сечением в плане 250×1370 мм (из бетона В25 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240), монолитной железобетонной плоской (безбалочной) плиты покрытия на отметке -1,030 (отметка низа) толщиной 300 мм (из бетона В35 F150* W6* и арматуры класса А500С и А240).

(* - указано минимальное значение марки бетона по морозостойкости (F) и водонепроницаемости (W). Возможно применение более высоких марок.)

Конструктивная система здания регулярная в плане. Шаг основных вертикальных несущих конструкций от 3,6 м до 7,75 м. Стыковка горизонтальной арматуры в конструкциях плиты покрытия предусмотрена внахлестку без сварки. Крепление стенового заполнения к несущим элементам здания предусмотрено путем установки арматурных стержней диаметром 8 мм А500 в предварительно просверленные отверстия в конструкциях вертикальных элементов монолитного каркаса и заведением их в швы кирпичной кладки стенового ограждения.

Перегородки толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 по ГОСТ 28013-98. Предусмотрено армирование перегородок сварными кладочными сетками.

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

Максимальная мощность энергопринимающих устройств объекта, согласно техническим условиям, – 400,29 кВт, потребители II категории надежности электроснабжения. Расчетная мощность потребителей на шинах 0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции (ТП), согласно проектной документации, – 400,29 кВт, в том числе: 365,74 кВт – потребители II категории, 34,55 кВт – потребители I категории в нормальном режиме, 92,0 кВт – потребители I категории в режиме пожара. Электроснабжение объекта выполняется от РУ-0,4 кВ ТП (сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные панели ВРУ: для потребителей II категории – с ручным переключением вводов, для потребителей I категории – с устройством АВР. Учет электроэнергии предусматривается во вводных устройствах. В качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий предусматривается применение автоматических выключателей и автоматических выключателей дифференциального тока.

Линии питания этажных щитов жилой части выполняются кабелем марки АВВГнг(А)-LS; распределительных щитов и силового оборудования – кабелем марки ВВГнг(А)-LS; групповые сети освещения, силового электрооборудования – кабелем марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; сеть аварийного эвакуационного освещения и линии питания потребителей систем противопожарной защиты – кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабельные линии эвакуационного освещения и систем противопожарной защиты прокладываются по отдельным трассам.

На объекте предусматриваются следующие виды электрического освещения: рабочее, аварийное, 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.

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 основной системы уравнивания потенциалов в электрощитовой путем объединения следующих проводящих частей: главной заземляющей шины (ГЗШ), шин РЕ вводных устройств, устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций, металлических строительных конструкций. В качестве ГЗШ в электрощитовой используется медная шина РЕ ВРУ1 сечением 40 × 5 мм. В качестве молниеприемника на кровле жилого дома укладывается молниеприемная сетка, соединяемая с арматурой железобетонного каркаса. В ванных комнатах квартир предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Жилой дом оборудуется системами: эфирного телевидения, широкополосного доступа и телефонии, радиофикации, домофонной связи, двусторонней речевой связи пожаробезопасных зон для МГН с постом охраны.

На техническом этаже жилого дома размещается телекоммуникационный шкаф для установки распределительного кроссового оборудования внутренних сетей телефонизации, доступа в Интернет, оконечных кабельных устройств и другого оборудования связи.

Для прокладки кабелей связи предусмотрены трубы из ПВХ-пластиката Ø 50 мм.

На жилых этажах предусматривается установка совмещенных щитков с отсеком для слаботочных устройств, в которых устанавливается коммутационное оборудование сетей связи.

В пожаробезопасных зонах для МГН устанавливаются устройства переговорные АПУ-2Н, подключаемые к концентратору v7.2 автоматической системы управления и диспетчеризации (АСУД) «Обь».

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют: В1 – 81,848 м³/сут, в том числе на ТЗ – 31,853 м³/сут.

Водоснабжение объекта предусмотрено от проектируемого кольцевого водопровода диаметром 160×9,5 мм, подключаемого к существующему кольцевому водоводу диаметром 500 мм по ул. Заречная в проектируемых колодцах.

Ввод холодного водопровода на проектируемый объект осуществляется по двум трубопроводам диаметром 110×6,6 мм, каждый из которых рассчитан на 100%-й пропуск общего максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объекта.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Сеть прокладывается подземно, открытым способом, с устройством основания с песчаной подушкой с засыпкой пазух и труб на 300 мм выше верха песком средней крупности с послойным уплотнением.

Для учета расхода воды на вводах трубопроводов холодного водоснабжения в здание предусматривается установка водомерного узла с электромагнитным счетчиком-расходомером (ПРЭМ). На обводной линии водомерного узла установлена электрифицированная запорная арматура для пропуска противопожарного расхода. Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы поквартирные водомерные узлы, размещаемые в технических нишах на этажах, и индивидуальные узлы учета в санузле ПУИ жилой части на первом этаже, в санузлах встроенных офисов. Водосчетчики запроектированы с импульсным выходом для технической возможности диспетчеризации системы учета потребления воды. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиком на трубопроводе холодного водопровода, подающего воду к теплообменнику. В насосной установке предусмотрено устройство для проверки проектного расхода огнетушащего вещества.

Для объекта запроектированы: тупиковая однозонная система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части; однозонная система горячего водоснабжения с циркуляцией в магистральных сетях и по стоякам жилой части; двухзонная система кольцевого противопожарного водоснабжения для жилой части; воздухозаполненная тупиковая система противопожарного водоснабжения для подземной автостоянки, запитанная от первой зоны магистральных сетей жилой части. Системы водоснабжения офисов запитываются от магистральных сетей систем водоснабжения жилой части.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм.

Гарантированный напор в наружной сети водопровода в точках подключения составляет 10 м. Требуемый напор для систем хозяйственно-питьевого холодного и горячего водопровода обеспечивается повысительной насосной установкой с частотными преобразователями насосов (2 рабочих, 1 резервный). Для понижения избыточного давления в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено от теплообменников, установленных в ИТП объекта. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансируемых клапанов. На стояках системы горячего водоснабжения проектируются сильфонные компенсаторы температурного удлинения. В ванных комнатах квартир предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей.

Требуемый напор для I и II зоны противопожарного водоснабжения обеспечивается насосной установкой (I рабочий, I резервный агрегаты) с выходом отдельных трубопроводов для каждой зоны противопожарного водоснабжения с установкой регуляторов давления на I зону.

Запуск пожарных насосов заблокирован с открытием запорной электрифицированной арматуры, установленной на обводной линии водомерного узла, и на ответвлении трубопровода в подземную автостоянку.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (магистральные сети и стояки), труб из сшитого полиэтилена (поэтажная разводка и подводные трубопроводы к санприборам ПУИ). Магистральные трубопроводы и стояки систем противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Предусмотрена изоляция трубопроводов, кроме противопожарных стояков и подводов к санприборам.

Выпуск воздуха из систем водоснабжения осуществляется через устройства в верхних точках трубопроводов.

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков составляет 81,848 м³/сут, в том числе от встроенных офисов – 0,648 м³/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от объекта предусматривается по самотечной проектируемой сети из с подключением в существующий колодец канализации диаметром 300 мм.

Для объекта запроектированы: отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и офисов, внутренний водосток и дренажная канализация.

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов по закрытым трубопроводам. Вентиляция канализационных сетей здания осуществляется через единые вытяжные части объединенных на теплом техническом этаже канализационных стояков, выводимые выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,1 м; офисов – через вентиляционные канализационные клапаны. Внутренние сети канализации запроектированы из полипропиленовых канализационных раструбных труб. В местах прохода пластиковых канализационных стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт. Прокладка труб осуществляется скрыто, за исключением их прокладки в санузлах жилого дома, техническом и подвальном этажах.

Отвод дождевых и талых вод с поверхности неэксплуатируемой кровли жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков в проектируемую систему наружной ливневой канализации. Устанавливаемые на кровле водосточные воронки присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Внутренние сети водостока запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Вода от опорожнения водозаполненных инженерных коммуникаций, дренажные стоки из ИТП, насосных, вода с пола подземной автостоянки в случае тушения пожара отводятся в приемки, откуда погружными насосами откачиваются по напорной проектируемой сети дренажной канализации в самотечную систему и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации. Монтаж системы дренажной канализации производится из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 (напорные), полипропиленовых раструбных труб (самотечные).

Дождевые стоки с кровли объекта, дренажные стоки, стоки от тушения пожара совместно с поверхностными стоками с территории площадки и примыкающих проездов отводятся по проектируемым сетям дождевой канализации в существующую ливневую канализацию диаметром 500 мм I этапа строительства жилого комплекса по ул. Заречная. Сбор поверхностных стоков с территории осуществляется дождеприемными колодцами по типовому проекту 902-09-46.88.

Наружные сети хозяйственно-бытовой и дождевой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб «Прага». На сетях канализации устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Наружные внеплощадочные сети канализации разрабатываются отдельным проектом.

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

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети от ТЭЦ-5. Подключение предусмотрено от сетей ЦТП-п27. Точка подключения – у стены проектируемого жилого дома. Система теплоснабжения четырехтрубная. Теплоноситель для отопления – вода с гарантированными параметрами $T_1/T_2 = 95/70$ °С, $P_1/P_2 = 5,7/5,2$ кгс/см². Тепловой поток на отопление жилого дома составляет 0,57966 Гкал/ч, горячее водоснабжение – от ЦТП, отдельным вводом.

На вводе в ИТП проектируемого жилого дома предусмотрен коммерческий учет тепловой энергии и корректирующие насосы. Для подсоединения систем отопления предусмотрено блочное оборудование с проходами не менее 700 мм для его обслуживания. Схема присоединения системы отопления независимая с погодозависимым регулированием, циркуляционными насосами и подпиткой из тепловой сети. Параметры теплоносителя в системе отопления после ИТП: 85/60 °С. ИТП работает в автоматическом режиме.

Для встроенных офисов предусмотрена водяная двухтрубная тупиковая система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов в конструкции пола. Система отопления квартир водяная двухтрубная вертикальная с нижней разводкой, в пределах этажа – двухтрубная горизонтальная с прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Отопительные приборы – стальные радиаторы с нижним подключением. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами. В местах подключения горизонтальных трубопроводов к стоякам предусмотрены распределительные коллекторы с автоматическими балансировочными клапанами, запорно-регулирующей арматурой и поквартирными счетчиками тепла. Температурные расширения трубопроводов компенсируются естественными углами поворотов трубопроводов, П-образными и сильфонными компенсаторами.

На каждом распределительном коллекторе предусмотрены автоматические воздухоотводчики и дренажные краны. Трубы в конструкции пола приняты из сшитого полиэтилена 5-го класса эксплуатации по ГОСТ 32415-2013, магистральные трубопроводы и стояки – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубы из сшитого полиэтилена в конструкции пола прокладываются в тепловой изоляции. Стальные трубопроводы защищаются от коррозии и теплоизолируются. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской после грунтования. Отопление электрощитовой обеспечивается электроконвектором со встроенным термостатом.

Подземная автостоянка неотапливаемая.

Системы общеобменной вентиляции запроектированы для обеспечения допустимых параметров воздуха в зависимости от функционального назначения помещений. Вентиляция квартир естественная: наружный воздух в помещения поступает через клапаны инфильтрации воздуха (КИВ) и открываемые окна, удаление воздуха осуществляется через кухни, санузлы и ваннные комнаты по сборным вертикальным каналам в строительном исполнении с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками с регулируемыми вытяжными решетками. Для квартир на двух верхних жилых этажей предусмотрены самостоятельные каналы, в которые устанавливаются бытовые вентиляторы. Выпуск воздуха из вертикальных каналов предусмотрен в теплый технический этаж и, далее, через вытяжную шахту с выбросом на высоте не менее 4,5 м от уровня пола технического этажа.

Для технических помещений в подвальном этаже дома предусмотрена механическая и естественная вытяжная вентиляция. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные каналы в строительном исполнении, обособленные от жилой части. Приток воздуха в технические помещения обеспечивается естественной системой с воздухозабором через отдельную шахту не ниже 2 м от поверхности земли. Предусмотрена тепловая изоляция воздухопроводов в подвальном этаже дом.

Воздухообмен в подземной автостоянке принят не менее двухкратного, объем приточного воздуха принят на 20 % меньше объема удаляемого воздуха. Предусмотрена установка прибора для измерения концентрации CO в помещении хранения автомобилей и соответствующего сигнального прибора по контролю CO в помещении охраны. Приточный воздух в автостоянку подается вдоль проезда в верхнюю зону, удаляется – 50 % от общего объема воздухообмена из верхней зоны и 50 % из нижней зоны. Автоматизация работы вентиляции в автостоянке обеспечивается газоанализаторами. Предусмотрен резервный двигатель для вытяжного вентилятора автостоянки.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, класса герметичности А; транзитные воздуховоды – класса герметичности В, с огнезащитой для обеспечения требуемого предела огнестойкости. В местах пересечения воздуховодами строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преград предусмотрена установка противопожарных клапанов.

Выделения вредных веществ в воздух внутренней среды помещений, с учетом совместного использования применяемых строительных материалов и оборудования, не превышают предельно-допустимых концентраций, установленных для воздуха населенных мест и рабочей зоны.

Противодымная вентиляция дома включает удаление дыма из внеквартирных коридоров. Подача наружного воздуха предусмотрена в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, в лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) на открытую дверь и закрытую дверь с подогревом воздуха; во внеквартирные коридоры для компенсации дымоудаления; в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» (в верхнюю и нижнюю зоны); в лифтовой холл и тамбур-шлюз при выходе из лифтов в подземную автостоянку. Вентиляторы противодымной вентиляции устанавливаются в вентиляционных камерах и на кровле жилого дома. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше уровня кровли. Для систем противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с требуемым пределом огнестойкости, морозостойкого исполнения у вентиляторов приточных систем. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания его привода. Дымоприемные устройства размещены под перекрытием коридоров. Компенсирующая подача воздуха осуществляется в нижнюю зону коридоров. Воздуховоды противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, класса герметичности В (плотные), с требуемым пределом огнестойкости. Толщина воздухопроводов с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы. Требуемый перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов составляет от 20 до 150 Па.

Проектные решения по автоматизации систем отопления и вентиляции предусмотрены с соблюдением требований технических регламентов.

4.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Участок строительства относится к категории земель населённых пунктов. Участок расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосе р. Иня. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений. Снос зеленых насаждений оформляется застройщиком в установленном порядке.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, планировочные работы. Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по существующим, согласованным в установленном порядке, нормативно-методическим документам. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух включает 14-ти наименований 2-4-го классов,

образующих одну группу веществ, обладающую эффектом суммации вредного воздействия. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «Эра», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 260 × 210 м с шагом 10 м. Дополнительно расчетные точки приняты на границе существующей ближайшей жилой застройки. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории ближайшей жилой застройки в период строительства не превысят установленных гигиенических нормативов. 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 предельно-допустимых концентраций (ПДК), предлагается нормативы предельно-допустимых выбросов (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 строительные механизмы, движение транспорта. Для оценки акустического воздействия принят один площадной источник шума – строительная площадка. Расчетные точки заданы на территории непосредственно прилегающей существующей жилой застройки. Проведенными расчетами установлено, что уровни звукового давления, создаваемые строительной техникой на границе нормируемых территорий в дневное время, не превышают предельно-допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21. При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия: производство работ только в дневное время суток, производство профилактического ремонта механизмов, расстановка работающих машин на строительной площадке с учетом максимального использования естественных преград, выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва, ограждение площадки строительства.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалета, вывоз бытовых стоков осуществляется предприятием-поставщиком туалетных кабин для строительных площадок на основе договора. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует. На выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию.

Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных канав и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры. Все отходы, образующиеся в результате строительства проектируемого объекта, подлежат передаче на захоронение, утилизацию, обработку или обезвреживание в лицензированные организации.

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.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: снижение землеемкости проектируемого объекта; обеспечение отвода поверхностных сточных вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства; максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов и сбросов загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства; недопущение работ по замене маслonaполненного оборудования, разлива нефтепродуктов; очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твердых отходов. После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации объекта источниками образования загрязняющих веществ является автотранспорт на открытых и в подземной автостоянках. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «Эра», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 145 × 120 м с шагом 50 м. Дополнительно расчетные точки приняты на границе территории ближайшей жилой застройки. Результаты расчетов показали, что максимальные расчетные приземные концентрации не превышают установленных гигиенических нормативов.

В период функционирования объекта источником внешнего шума является автотранспорт, вентиляционное оборудование автостоянки. Акустический расчет выполнен в расчетных точках на ближайшей жилой зоне и на территории проектируемого дома. Согласно представленным результатам расчетов максимальные и эквивалентные

уровни звука, создаваемые проектируемыми источниками, не превысят уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного и ночного времени суток.

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 городскую систему бытовой канализации, отвод поверхностных сточных вод в ливневую канализацию.

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. Вывоз твердых коммунальных отходов (далее – ТКО) осуществляется региональным оператором на основании договора.

4.2.2.7. В части пожарной безопасности

Проектной документацией предусмотрено соблюдение условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности: выполнение в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ, и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности обоснованы расчетами величины пожарного риска (Отчет «Определение расчетной величины пожарного риска» № 25/17.05.2023), выполненными ООО ПМО «Интеллектуальные Системы Сибири» (ИНН 5405385171) по методике, утвержденной в установленном порядке. По результатам расчетов величина индивидуального пожарного риска на объекте защиты не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания (пожарного отсека) точке при принятых объёмно-планировочных решениях и системах противопожарной защиты.

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 Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение с диктующим расходом воды 25 л/с обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой сети водопровода. Установка гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда (или на проезжей части), но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки проектируемого здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

К многоквартирному жилому дому с пожарно-технической высотой 53,15 м подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен по всей длине с одной продольной и двух торцевых сторон по сквозному проезду. Ширина проезда для пожарной техники не менее 3,5 м, расстояние от внутреннего края проезда до наружной стены жилого дома – 8-10 м. Возможность обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны на объекте защиты при отступлении от требований нормативных документов по пожарной безопасности в части устройства пожарных проездов, подъездов подтверждается документом предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разрабатываемым в установленном порядке. Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Объект капитального строительства запроектирован из двух пожарных отсеков I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, разделенных между собой противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа, с допустимой площадью этажа в пределах пожарного отсека, классов функциональной пожарной опасности: Ф5.2 – пристроенная одноэтажная подземная стоянка для автомобилей без их технического обслуживания и ремонта категории В по пожарной опасности (с помещениями категории В2 по пожарной опасности); Ф1.3 – многоквартирный жилой дом с встроенными помещениями классов Ф4.3 (офисы) и Ф5 (вспомогательные технические помещения категории В4, Д по пожарной опасности, обеспечивающие функционирование дома).

Проектируемая трансформаторная подстанция (№ 2 на ситуационном плане организации земельного участка) IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, категории В по пожарной опасности.

Вентиляционная камера 0.02 в подземной автостоянке отделяется от помещения для хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа. Покрытие пола помещения хранения автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по нему не ниже РП1. В помещении хранения автомобилей предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива. Внутренние стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров, расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене жилого дома предусмотрено не менее 1,2 м (либо противопожарное заполнение проемов). Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45, межквартирные несущие стены и перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30, класса пожарной опасности К0. Высота междуэтажных поясов в жилом доме предусмотрена не менее 1,2 м, предел огнестойкости – не менее E 60. Ширина простенков в наружных стенах в местах примыкания нормируемых по огнестойкости внутренних стен и перегородок предусмотрена не менее 0,8 м, в местах примыкания противопожарных преград – не менее 1 м. Ограждающие конструкции шахт лифтов запроектированы с пределом огнестойкости REI 120 с противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60. Лифтовые холлы – пожаробезопасные зоны 1-го типа для МГН (тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку с этажей) отделяются от поэтажных внеквартирных

коридоров стенами с пределом огнестойкости не менее REI 120, с противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом 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 этих каналов. Вентиляционные каналы систем противодымной вентиляции длиной более 50 м запроектированы с применением внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций. Ограждения лестничных маршей, кровли, каркас подвесного потолка выполняются из негорючих материалов. Тип заполнения проемов в противопожарных преградах принят в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ, двери лестничной клетки типа Н2 противопожарные 2-го типа, дверь эвакуационного выхода на лестничную клетку подземной автостоянки – противопожарная 1-го типа.

Из подземной автостоянки запроектировано два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода (в том числе по тротуару шириной не менее 0,8 м с бордюром высотой не менее 0,1 м на пандусе въезда (выезда)). Эвакуационный выход из венткамеры 0.02 предусмотрен через помещение для хранения автомобилей. Из подвального этажа жилого дома запроектировано два рассредоточено расположенных эвакуационных выхода на обособленные от жилой части лестничные клетки, имеющие выход непосредственно наружу. С первого этажа жилой части дома эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу; из квартир на вышележащих этажах (с общей площадью квартир на этаже не более 500 м²) – через внеквартирный коридор и лифтовый холл (тамбур-шлюз) на незадымляемую лестничную клетку типа Н2, имеющую в наружной стене на каждом этаже не открывающиеся окна (с возможностью установки устройств, обеспечивающих их открывание только в период обслуживания, мытья и ремонта) с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м, и выход непосредственно наружу. Ширина внеквартирных коридоров предусмотрена не менее 1,4 м, маршей лестничных клеток жилого дома – не менее 1,05 м, с максимальным уклоном 1:1,75, шириной проступей не менее 25 см, высотой ступеней – не более 22 см. Число подъемов в одном лестничном марше предусмотрено не менее 3-х и не более 16-ти. Ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша. Ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 0,8 м, высота – не менее 1,9 м, высота горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 2 м. Протяженность путей эвакуации, показатели пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусматриваются с соблюдением Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2020. 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.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена проектированием: наружной водопроводной сети с пожарными гидрантами, проезда и подъезда для пожарной техники, внутреннего противопожарного водопровода, лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 53296, выхода на кровлю жилого дома непосредственно из лестничной клетки по маршу из негорючих материалов с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размерами не менее 0,75×1,5 м, пожарной лестницы типа П1-1 на перепаде высоты кровли более 1 м и ограждения кровли по ГОСТ Р 53254. Высота ограждений кровли предусмотрена не менее 1,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. Через первый этаж жилого дома предусмотрен сквозной проход. Высота прохода на техническом этаже предусмотрена не менее 1,8 м, ширина – не менее 1,2 м.

Подземная автостоянка оборудуется: адресной системой пожарной сигнализации (СПС), автоматической установкой порошкового пожаротушения (АУП), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа, внутренним противопожарным водопроводом (далее – ВПВ) с расчетным расходом воды 2 струи по 2,6 л/с.

Жилой дом оборудуется: адресной СПС; СОУЭ 2-го типа; вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из внеквартирных коридоров; приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы 1-го типа (лифтовые холлы) перед выходом из лифтов в помещение хранения автомобилей подземной закрытой автостоянки, в лестничную клетку типа Н2, поэтажные тамбур-шлюзы 1-го типа (лифтовые холлы – пожаробезопасные зоны 1-го типа для МГН) на входах в лестничную клетку типа Н2 (подогреваемый воздух), шахту пассажирского лифта; ВПВ с расчетным расходом воды 2 струи по 2,9 л/с. Для шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» запроектирована отдельная система подачи наружного воздуха при пожаре по ГОСТ Р 53296. Пожарные краны ПК-с расположены в пожарных шкафах по ГОСТ Р 51844, укомплектованы пожарным запорным клапаном DN 50 по ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом по ГОСТ Р 51049 длиной 20 м, соединительными головками по ГОСТ Р 53279, ручным пожарным стволом по ГОСТ Р 53331 с диаметром выходного отверстия 16 мм. Между клапанами и соединительными головками пожарных кранов устанавливаются диафрагмы. Пожарные насосные установки с ручным, автоматическим и дистанционным управлением размещаются в отапливаемом помещении, отделенном от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и имеющем выход на лестничную клетку с выходом непосредственно наружу. ВПВ подземной автостоянки и каждой зоны ВПВ жилого дома имеют по два выведенных наружу патрубка с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратных клапанов и опломбированных нормально открытых запорных устройств.

Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически (от СПС) 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 485.1311500.2020, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 506.1311500.2021.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления средствами пожарной автоматики устанавливаются в помещении пожарного поста с круглосуточным пребыванием обученного дежурного персонала.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации предусматриваются в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности и Правилами противопожарного режима в Российской Федерации. Предусмотрен инструктаж персонала и владельцев автомобилей об опасных факторах для человека, возникающих при подаче порошка из модулей пожаротушения в подземной автостоянке.

4.2.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка для строительства без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям. Проектируемые здания не оказывают негативного воздействия на окружающую застройку.

Санитарные разрывы от открытых автостоянок, вентиляционных шахт подземной автостоянки до окон жилых домов и придомовых площадок соответствуют нормативным.

Расстояние (разрыв) от проезда автотранспорта с автостоянок до фасадов жилых домов составляет не менее 7 м. Расстояние от контейнерной площадки для сбора ТКО до фасадов жилых домов, физкультурных площадок, площадок для игр детей и отдыха взрослых предусмотрено не менее 20 м.

Для внутренней отделки используются гигиенически сертифицированные материалы.

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

- оптимальные планировочные решения с обеспечением не менее 2-х часовой инсоляции для каждой квартиры;
- ширина и высота окон приняты с учетом ширины и глубины жилых помещений, кухонь и обеспечивают в расчетных точках помещений значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) не менее 0,5 %;
- ширина и высота окон в офисах обеспечивают в расчетных точках на рабочих местах значение КЕО не менее 0,6 %.

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

Номенклатура, компоновка и площади помещений основного, вспомогательного и технического назначения здания приняты в соответствии с технологическими и функциональными требованиями организации внутреннего пространства и обеспечения безопасной эксплуатации, в том числе с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

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. Содержание раздела 10 приведено в соответствие с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

1. Представлены расчеты конструктивных решений.
2. Указано значение максимальной расчетной нагрузки на сваю для жилого дома в тоннах.

4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Откорректирован диаметр проектируемой наружной кольцевой сети водопровода.
2. Представлены сведения о системах водоснабжения офисов, о требуемом напоре для первой зоны ВПВ.
3. Откорректирована этажность разбивки ВПВ жилого дома на зоны.
4. Откорректирован расход воды на наружное пожаротушение.
5. Запроектировано два пожарных гидранта для обеспечения наружного пожаротушения проектируемого объекта.
6. Запроектирована тупиковая сеть ВПВ для подземной автостоянки.
7. Исключена прокладка трубопроводов водоснабжения в полу под вентканалами.
8. Откорректирована схема подключения напорных трубопроводов канализации к самотечным.
9. Обоснована целесообразность установки вентиляционных клапанов на опусках канализации от офисов.

4.2.3.4. В части пожарной безопасности

1. Представлен расчет пожарного риска.
2. Указан тип существующей водопроводной сети с пожарным гидрантом.
3. Указан класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений общественного назначения.
4. Указан тип противопожарной двери эвакуационного выхода на лестничную клетку подземной автостоянки.
5. Указана высота и ширину прохода для пожарных подразделений на техническом этаже.
6. Приведено описание проектных решений патрубков ВПВ с соединительными головками, выведенных наружу.
7. Указано место расположения помещения пожарного поста.
8. Предусмотрен инструктаж персонала и владельцев автомобилей об опасных факторах для человека, возникающих при подаче порошка из модулей пожаротушения в подземной автостоянке.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «Партнер» от 06.07.2023 № 175), 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 15.01.2023.

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 «Партнер» от 06.07.2023 № 175), 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 15.01.2023.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземная автостоянка по ул. Первомайская в Первомайском районе г. Новосибирска» соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

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

1) Андреева Елена Леонидовна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-2-11489
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

2) 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

3) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-7-13579
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

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) 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

8) 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

9) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F572200C2AE5890467E2725B
0172B6B
Владелец СУХОВЕЕВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ
Действителен с 28.06.2022 по 28.09.2023

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 46A848002EВ0A683459D27EE8
DA4E842
Владелец Андреева Елена Леонидовна
Действителен с 27.06.2023 по 27.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E0175006AAF94BB4B6CF17075
F3C654
Владелец Ефремов Алексей Григорьевич
Действителен с 13.12.2022 по 22.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1484D700АВАF528340661C157A
84E9CD
Владелец Кондратьева Лариса
Николаевна
Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7988DD008DAFCEA34FC7AA150
4A3669E
Владелец Забелин Владимир Викторович
Действителен с 17.01.2023 по 04.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 519060008DAFA6B64C672EEF6
3DC27AF
Владелец Ксенофонтова Ольга
Владимировна
Действителен с 17.01.2023 по 24.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6D37990046AF5184403193DB41
A85DB7
Владелец Лопатина Валентина
Афанасьевна
Действителен с 07.11.2022 по 22.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 215158008DAFFDB54FEC0BAAD
F179F43
Владелец Беленко Олеся Александровна
Действителен с 17.01.2023 по 29.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D365F008DAFA68A4008C6803
85C0004
Владелец Зубко Дмитрий Николаевич
Действителен с 17.01.2023 по 01.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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