



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-028550-2022

Дата присвоения номера: 11.05.2022 13:33:44

Дата утверждения заключения экспертизы 11.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

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

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой № 29 (по генплану) – II этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой и реконструкция здания стоянки в автостоянку с объектами обслуживания во встроенных помещениях во встроенных помещениях автостоянки по улице Владимира Заровного в Октябрьском районе города Новосибирска

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1135476088340

ИНН: 5405475756

КПП: 540501001

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

1.2. Сведения о заявителе

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

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 540543001

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

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 08.06.2021 № 541, Общество с ограниченной ответственностью «Брусника». Специализированный застройщик»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.06.2021 № 1333-ЭРИИ/ЭПД, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью «Брусника». Специализированный застройщик»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 2 файл(ов))
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 34 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 дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой № 29 (по генплану) – II этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой и реконструкция здания стоянки в автостоянку с объектами обслуживания во встроенных помещениях во встроенных помещениях автостоянки по улице Владимира Заровного в Октябрьском районе города Новосибирска

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Большевикская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения, подземная автостоянка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в граница земельного отвода	м2	16256
Площадь участка в границах проектирования	м2	10684,82
Площадь застройки	м2	3686,11
Количество жилых секций	шт.	8
Количество этажей	эт.	7-10

Этажность	эт.	6-9
Общая площадь здания	м2	29487,81
Общая площадь подземной части здания	м2	5139,59
Общая площадь надземной части здания	м2	21305,51
Общая площадь открытых неотапливаемых планировочных элементов здания	м2	3042,71
Строительный объем	м3	86512,99
Строительный объем подземной части	м3	16515,94
Строительный объем надземной части	м3	69997,05
Площадь помещений хранения автомобилей	м2	2413,89
Вместимость автостоянки	машино-мест	98
Количество мотоцикло-мест на отм. -3,800	шт.	1
Площадь помещений общественного назначения	м2	1661,09
Количество помещений общественного назначения	шт.	14
Площадь мест общего пользования	м2	7145,31
Площадь технических помещений	м2	751,27
Площадь кладовых помещений	м2	640,88
Жилая площадь квартир	м2	5760,83
Общая площадь квартир (без учета лоджий/балконов)	м2	14350,74
Общая площадь квартир (с коэф. лоджий/балконов)	м2	15033,51
Общая площадь квартир (с учетом лоджий/балконов без понижающего коэф.)	м2	16545,18
Количество квартир	шт.	226
Количество квартир студий	шт.	18
Количество однокомнатных квартир	шт.	74
Количество двухкомнатных квартир	шт.	68
Количество трёхкомнатных квартир	шт.	60
Количество четырехкомнатных квартир	шт.	6
Площадь квартир студий (без летних помещений)	м2	463,46
Площадь однокомнатных квартир (без летних помещений)	м2	2994,78
Площадь двухкомнатных квартир (без летних помещений)	м2	4392,07
Площадь трёхкомнатных квартир (без летних помещений)	м2	5659,53
Площадь четырехкомнатных квартир (без летних помещений)	м2	840,90
Количество кладовых помещений	шт.	122

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV
 Геологические условия: II
 Ветровой район: III
 Снеговой район: III
 Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

На участке пройдены 10 горных выработок глубиной до 20,0 м, расстояние между скважинами, их глубина выбраны согласно требований нормативных документов с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий, типа фундамента и нагрузок. Выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием в 12-ти точках. По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного. По результатам статистической обработки определены нормативные и расчетные показатели выделенных инженерно-геологических элементов на основе определений физических, прочностных и деформационных и других характеристик свойств грунтов. Используются архивные материалы.

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-щ. Насыпной щебенистый грунт. Мощность 0,1 м.

ИГЭ-1н. Насыпной грунт: супесь песчанистая твердая с прослоями суглинка от твердой до тугопластичной консистенции, песка мелкого, с включением щебня до 20 % и строительного мусора 5 %. Мощность от 2,3 до 3,4 м.

ИГЭ-2н. Насыпной грунт: песок мелкий сезонномерзлый. Мощность 1,1 м.

ИГЭ-3в. Супесь песчанистая пластичная. Мощность от 0,8 до 1,3 м.

ИГЭ-4в. Песок средней крупности средней плотности средней степени водонасыщения с линзами супеси твердой. Мощность от 0,9 до 2,4 м.

ИГЭ-5г. Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный с линзами супеси пластичной. Мощность от 1,1 до 3,0 м.

ИГЭ-6г. Гранит пониженной прочности размягчаемый сильновыветрелый. Мощность от 0,3 до 0,5 м.

ИГЭ-6а. Гранит прочный размягчаемый слабыветрелый. Мощность от 5,1 до 6,3 м. Залегает в интервале глубин от 5,9 до 13,0 м.

Грунтовые воды в период изысканий (декабрь 2020 г.) при бурении от 12,0 до 13,0 м вскрыты всеми скважинами на глубине от 3,0 до 4,7 м (абсолютные отметки от 92,59 до 94,54 м). Грунтовые воды безнапорные. Сезонное колебание уровня грунтовых вод гидравлически связано с колебанием уровня воды в р. Обь. Максимальные расчетные уровни воды в створе водопоста «Речной вокзал» и у площадки строительства при 1 % обеспеченности уровня составляет 95,96 м, при 10 % обеспеченности – 94,46 м.

Из современных физико-геологических процессов на площадке необходимо отметить:

- сезонное промерзание грунтов, нормативная глубина которого составляет: для супесей и мелких песков – 2,23 м, для песков средней крупности – 2,39 м; по степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1н, залегающие в зоне сезонного промерзания грунтов, относятся к непучинистым, однако при замачивании и дальнейшем промерзании приобретут слабопучинистые свойства, ИГЭ-3в являются чрезмернопучинистыми, ИГЭ-4в непучинистые;

- площадка является потенциально подтопляемой.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КЛАНСИ ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1137746331876

ИНН: 7726719750

КПП: 770301001

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

Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "БЛЭНК АРХИТЭКТС"

ОГРН: 1027733009974

ИНН: 7733141911

КПП: 770301001

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦРАЗДЕЛ"

ОГРН: 1147746879830

ИНН: 7733890195

КПП: 773301001

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

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

ОГРН: 1085401006547

ИНН: 5401306919

КПП: 540601001

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКБ СТАЛЬ"

ОГРН: 1133702011850

ИНН: 3702699120

КПП: 370201001

Место нахождения и адрес: Ивановская область, ГОРОД ИВАНОВО, ПЕРЕУЛОК СЕМЕНОВСКОГО, 10, ОФИС 202

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

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

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

1. Задание на проектирование от 13.12.2021 № б/н, ООО «Брусника»

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 06.05.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0440, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирск

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

1. Технические условия на теплоснабжение от 05.03.2020 № 12, ООО «Потенциал-Плюс»
2. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 05.09.2016 № 53-13/129548, АО «РЭС»
3. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 15.10.2019 № 53-04-13/168977, АО «РЭС»
4. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 20.11.2018 № 53-13/156654, АО «РЭС»
5. Технические условия от 22.07.2021 № 5-18544, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
6. Технические условия для радиофикации и телефонизации объекта от 19.10.2020 № 2719, ООО «Новотелеком»
7. Технические условия и требования на присоединение земельного участка с кадастровым номером 54:35:074250:1654 к автомобильным дорогам местного значения от 17.11.2020 № 24/01-17/11796-ТУ-285, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска
8. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков от 23.11.2020 № ТУ-Л-1271/20, МУП г. Новосибирска «УЗСПТС»

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

54:35:074250:4078

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

Застройщик:

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

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 540543001

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

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях «Блок-секции № 1, № 2, №3, №4, №5, №6, №7, №8 (ЕБ29). Многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянка по улице Владимира Заровного в Октябрьском районе города Новосибирска с кадастровым номером: 54:35:074250:1654»	30.12.2020	Наименование: ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КЕРН" ОГРН: 1025402464581 ИНН: 5406006919 КПП: 540601001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СОВЕТСКАЯ, 52

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: ФИЛИАЛ "БРУСНИКА. СИБАКАДЕМСТРОЙ" ООО "БРУСНИКА"

ОГРН: 1116671018958

ИНН: 6671382990

КПП: 540543001

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

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 18.11.2020 № б/н, ООО «Брусника»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 18.11.2020 № б/н, ЗАО «Керн»

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	20-11-132.pdf	pdf	b3af858d	20/11-132-ИГИ от 30.12.2020 Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях «Блок-секции № 1, № 2, №3, №4, №5, №6, №7, №8 (ЕБ29). Многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянка по улице Владимира Заровного в Октябрьском районе города Новосибирска с кадастровым номером: 54:35:074250:1654»
	20-11-132.pdf.sig	sig	2bc0776e	
	20-11-132_Г-УЛ.pdf	pdf	4e4b6ad1	
	20-11-132_Г-УЛ.pdf.sig	sig	aad07d31	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:**

На участке пройдены 10 горных выработки глубиной до 20,0 м, расстояние между скважинами, их глубина выбраны согласно требований нормативных документов с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий, типа фундамента и нагрузок.

Выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием в 12-ти точках.

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

Использованы 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	EBG29_Раздел_ПД№1_ПЗ.ИУЛ.pdf	pdf	aa7df37f	EBG29-ПЗ
	EBG29_Раздел_ПД№1_ПЗ.ИУЛ.pdf.sig	sig	2b06a2ec	Раздел 1. Пояснительная записка
	EBG29_Раздел_ПД№1_ПЗ.pdf	pdf	4800255d	
	EBG29_Раздел_ПД№1_ПЗ.pdf.sig	sig	8aa3cc1b	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	EBG29_Раздел_ПД№2_ПЗУ.ИУЛ.pdf	pdf	8c514afe	EBG29-ПЗУ
	EBG29_Раздел_ПД№2_ПЗУ.ИУЛ.pdf.sig	sig	657af580	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	EBG29_Раздел_ПД№2_ПЗУ.pdf	pdf	b9dee75d	
	EBG29_Раздел_ПД№2_ПЗУ.pdf.sig	sig	4829228c	
Архитектурные решения				
1	EBG29_Раздел_ПД№3_АР.pdf	pdf	24fd0d8a	EBG29-АР
	EBG29_Раздел_ПД№3_АР.pdf.sig	sig	bc80cbf4	Раздел 3. Архитектурные решения
	EBG29_Раздел_ПД№3_АР.ИУЛ.pdf	pdf	fa2b1360	
	EBG29_Раздел_ПД№3_АР.ИУЛ.pdf.sig	sig	f7acb5cc	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	EBG29_Раздел_ПД№4_КР.ИУЛ.pdf	pdf	86e5f857	EBG29-КР
	EBG29_Раздел_ПД№4_КР.ИУЛ.pdf.sig	sig	c51a574d	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	EBG29_Раздел_ПД№4_КР.pdf	pdf	236bd495	
	EBG29_Раздел_ПД№4_КР.pdf.sig	sig	0faf463a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	EBG29_Раздел_ПД№5.1_ЭО.ИУЛ.pdf	pdf	2a0fd526	EBG29-ИОС1
	EBG29_Раздел_ПД№5.1_ЭО.ИУЛ.pdf.sig	sig	b9d88211	Подраздел 1. Система электроснабжения. Внутренние системы
	EBG29_Раздел_ПД№5.1_ЭО.pdf	pdf	b05228d8	
	EBG29_Раздел_ПД№5.1_ЭО.pdf.sig	sig	83d65b60	
Система водоснабжения				
1	EBG29_Раздел_ИОС5.2-В.pdf	pdf	02e62b98	EBG29-ИОС 2
	EBG29_Раздел_ИОС5.2-В.pdf.sig	sig	3b142d9e	Подраздел 2. Система водоснабжения. Внутренние системы
	EBG29_Раздел_ИОС5.2-В.ИУЛ.pdf	pdf	da862943	
	EBG29_Раздел_ИОС5.2-В.ИУЛ.pdf.sig	sig	53a3cc16	
Система водоотведения				
1	EBG29_Раздел_ПД№5.3-К.pdf	pdf	0656a02e	EBG29-ИОС 3
	EBG29_Раздел_ПД№5.3-К.pdf.sig	sig	1d0a9afe	Подраздел 3. Система водоотведения. Внутренние системы
	EBG29_Раздел_ПД№5.3-К.ИУЛ.pdf	pdf	b41b9c08	
	EBG29_Раздел_ПД№5.3-К.ИУЛ.pdf.sig	sig	eb49b0fb	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	EBG29_Раздел_ПД№5.4.1_ОВ.pdf	pdf	7f5b590f	EBG29-ИОС4
	EBG29_Раздел_ПД№5.4.1_ОВ.pdf.sig	sig	fce003b3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние системы
	EBG29_Раздел_ПД№5.4.1_ОВ.ИУЛ.pdf	pdf	454d98e6	
	EBG29_Раздел_ПД№5.4.1_ОВ.ИУЛ.pdf.sig	sig	e3837195	
Сети связи				
1	EBG29_Раздел_ПД№5.5_СС.pdf	pdf	1752e5ce	EBG29-ИОС5
	EBG29_Раздел_ПД№5.5_СС.pdf.sig	sig	a61c8689	Подраздел 5. Сети связи Внутренние системы
	EBG29_Раздел_ПД№5.5_СС.ИУЛ.pdf	pdf	e7264b17	
	EBG29_Раздел_ПД№5.5_СС.ИУЛ.pdf.sig	sig	d9a99f14	
Технологические решения				
1	EBG29_Раздел_ПД№5.7_ТХ.ИУЛ.pdf	pdf	24aafa6d	EBG29-ИОС7
	EBG29_Раздел_ПД№5.7_ТХ.ИУЛ.pdf.sig	sig	b39285a3	Подраздел 7. Технологические решения. Автостоянка
	EBG29_Раздел_ПД№5.7_ТХ.pdf	pdf	fae952a7	
	EBG29_Раздел_ПД№5.7_ТХ.pdf.sig	sig	00af28e1	

Проект организации строительства				
1	EBG29_Раздел_ПД№6_ПОС.ИУЛ.pdf	pdf	6fe0772f	EBG29-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	EBG29_Раздел_ПД№6_ПОС.ИУЛ.pdf.sig	sig	347f8f94	
	EBG29_Раздел_ПД№6_ПОС.pdf	pdf	f099d3ef	
	EBG29_Раздел_ПД№6_ПОС.pdf.sig	sig	5cefd77e	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	EBG29_Раздел_ПД№8_ООС.pdf	pdf	2e2f4d59	EBG29-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	EBG29_Раздел_ПД№8_ООС.pdf.sig	sig	7e21a11f	
	EBG29_Раздел_ПД№8_ООС.ИУЛ.pdf	pdf	b3479636	
	EBG29_Раздел_ПД№8_ООС.ИУЛ.pdf.sig	sig	681b1379	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ.ИУЛ.pdf	pdf	c4f677b9	EBG29-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ.ИУЛ.pdf.sig	sig	957e0db6	
	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ.pdf	pdf	e86dc118	
	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ.pdf.sig	sig	301fad82	
2	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ2.ИУЛ.pdf	pdf	bb1d0556	EBG29-ПБ2 Раздел 9.2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Расчет пожарного риска
	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ2.ИУЛ.pdf.sig	sig	69888fb9	
	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ2.pdf	pdf	2f2270b1	
	EBG29_Раздел_ПД№9_ПБ2.pdf.sig	sig	flac055b	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	EBG29_Раздел_ПД№10_ОДИ.pdf	pdf	216159b2	EBG29-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	EBG29_Раздел_ПД№10_ОДИ.pdf.sig	sig	b004bc73	
	EBG29_Раздел_ПД№10_ОДИ.ИУЛ.pdf	pdf	d053bcd0	
	EBG29_Раздел_ПД№10_ОДИ.ИУЛ.pdf.sig	sig	871a8ad6	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	EBG29_Раздел_ПД№10_ЭЭ.ИУЛ.pdf	pdf	0528dc94	EBG29-ЭЭ Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	EBG29_Раздел_ПД№10_ЭЭ.ИУЛ.pdf.sig	sig	0544e824	
	EBG29_Раздел_ПД№10_ЭЭ.pdf	pdf	805f2531	
	EBG29_Раздел_ПД№10_ЭЭ.pdf.sig	sig	7c5eff84	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	EBG29_Раздел_ПД№11.1_ТЭБ.pdf	pdf	504d4209	EBG29-ТЭБ Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	EBG29_Раздел_ПД№11.1_ТЭБ.pdf.sig	sig	b2e46c36	
	EBG29_Раздел_ПД№11.1_ТЭБ.ИУЛ.pdf	pdf	3de4794c	
	EBG29_Раздел_ПД№11.1_ТЭБ.ИУЛ.pdf.sig	sig	e6b43b37	

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 жилыми домами смешанной этажности (Ж-1), в пределах которой установлена подзона, застройки жилыми домами смешанной этажности различной плотности застройки (Ж-1.1) и ограничен: с севера – строящимся жилым домом ГП30, с востока – строящимся жилым домом ГП26, с юга – набережной реки Обь, с запада – строящимся наземным паркингом. Площадка свободна от застройки, на участке имеются подземные коммуникации, подлежащие сохранению.

Проектируемый многоквартирный жилой дом состоит из 8-ми секций переменной (6-9 этажей) этажности, с подземной автостоянкой. Компоновка секций жилого дома образует внутренний двор-«колодец», доступ в который осуществляется из каждой секции с уровня этажа на отметке 0,000. Во внутреннем дворе на эксплуатируемом покрытии автостоянки запроектированы придомовые площадки.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует отметке 97,65 м на местности.

Планировочная организация территории выполнена с учетом регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке и обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции проектируемых территорий.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей с сечением через 0,1 м, с учетом отметок существующего рельефа. Проектные продольные уклоны изменяются в пределах от 5 % до 24 %. Сопряжение с территориями на юге, западе и востоке запроектированы в откосах 1:1 и подпорной стенкой высотой 1,05-1,35 м.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь участка проектирования в границах ГПЗУ – 16256 м²;

- площадь земельного участка в границах II этапа строительства – 10684,82 м²;
- площадь застройки в границах II этапа строительства – 3396,9 м²;
- площадь проездов, отмокты и площадок в границах II этапа строительства – 4615,86 м²;
- площадь озеленения в границах II этапа строительства – 2382,85 м².

Благоустройство территории включает организацию сети пешеходных дорожек и тротуаров, устройство придомовых площадок, озеленение, освещение территории. Площадки оборудуются игровыми и спортивными комплексами, малыми формами, уголками отдыха, урнами. Озеленение выполняется газонными травами, посадкой деревьев и кустарников. На прилегающей территории запроектированы: участки твердого покрытия проездов, автостоянок, тротуаров и площадок, элементы сопряжения поверхностей (откосы, подпорные стенки). На придомовой территории размещены площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственная площадка для сбора твердых коммунальных отходов (далее – ТКО), спортивная площадка расположена севернее проектируемого жилого дома на территории общей рекреации жилого квартала. Внутриквартальные тротуары и пешеходные зоны запроектированы с покрытием из бетонной тротуарной плитки, велосипедные дорожки из асфальтобетона. Покрытие детских, спортивных площадок и площадок отдыха взрослого населения – резиновая крошка.

Расчетное количество машино-мест для транспортных средств размещается в подземной автостоянке, на открытых автостоянках в границах земельного участка (для жителей) и за границами придомовой территории (для встроенных помещений общественного назначения).

На участок запроектированы два въезда (выезда) с прилегающего проезда, который в свою очередь соединяется с улицей Владимира Заровного, расположенной с северной стороны земельного участка. Вдоль основных проездов запроектированы тротуары шириной 2 м, с устройством пандусов для инвалидов и маломобильных групп населения (далее – МГН). Проезд специальной техники во внутренний двор обеспечивается через арку в осях 13-15/А-Д. Высота проезда не менее 4,5 м, ширина не менее 3,5 м.

Площадки для сбора ТКО представляют собой заглубленные контейнеры, расположены в западной части участка. Места накопления ТКО имеют подъездной путь, водонепроницаемое покрытие с уклоном для отведения талых и дождевых сточных вод, а также ограждение.

Освещение территории внутривдорового пространства обеспечивается декоративными светильниками, освещение автодорог с использованием мачт освещения.

Здание прямоугольной формы в плане, с замкнутым периметром с габаритными размерами в осях 1-27/А-Ф 90,28 × 56,50 м, внутренним двором-«колодцем», доступ в который осуществляется из вестибюля каждой секции на уровне 1-го этажа (отметка 0,000).

Высота: подземного этажа – 3,60 м, 1-го этажа – 3,60 м, 2-9-го этажей – 3,15 м.

В подземном этаже (отметка -3,800) запроектированы: помещение хранения автомобилей подземной автостоянка на 98 машино-мест, однопутная закрытая прямолинейная рампа с уклоном не более 18 % и 10 % (открытая часть) на уровень планировочной отметки земли, вентиляционные камеры, электрощитовые, помещение СС, индивидуальный тепловой пункт (далее – ИТП), насосная ВК и АПТ), а также места общего пользования (тамбур-шлюзы, тамбуры, лестничные клетки, лифтовые холлы, колясочные, велосипедные) и помещения для хранения (блоки кладовых и индивидуальные кладовые).

На первом этаже жилого дома запроектированы: помещения общественного назначения с отдельными входами и входные группы жилых секций дома, состоящие из входных тамбуров, колясочных, вестибюлей и лестнично-лифтовых узлов; первые уровни двухуровневых квартир с террасами.

На 2-9-м этажах запроектированы квартиры-студии, однокомнатные, двухкомнатные, трехкомнатные и двухуровневые квартиры с террасами, лоджиями и балконами, имеющими ограждение высотой не менее 1,2 м.

Для связи надземной и подземной частей объекта в каждой секции дома предусмотрены лифты, для доступа в подземную часть – лестничные клетки с входами с планировочной отметки земли. Междуглажное сообщение в каждой секции дома обеспечивается по лестничной клетке типа НЗ и одним грузопассажирским лифтом без машинного помещения с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» и размерами кабины 2000 × 2100 мм. Лифты имеют сообщение с подземным этажом и возможность перевозки человека на санитарных носилках и инвалидов на креслах-колясках. Выход из каждого лифта в подземный этаж предусмотрен через последовательно расположенные лифтовой холл и тамбур-шлюз.

Наружные входы в секции дома заглублены в ниши, образованные пластикой фасада, и обеспечивающие защиту от атмосферных осадков. В осях 13-15 запроектирован сквозной проезд (проход) во внутренний двор дома. На кровле каждой секции предусмотрен глухой парапет высотой не менее 1,2 м от уровня кровли, пожарная лестница на перепаде высот.

Из каждой секции предусмотрены выходы на кровлю через двери или противопожарные люки (по вертикальным приставным металлическим лестницам). Из квартир на последних этажах дома запроектированы выходы на эксплуатируемую кровлю (террасы) по лестницам с площадками перед выходом через противопожарные двери.

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. Высота подоконника 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.

Утилизация ТКО осуществляется в уличные контейнеры закрытого типа, установленные на территории.

Технологическими решениями предусматривается организация работы автостоянки для хранения 98-ми автомобилей. Стоянка подземная, манежная, предназначена для хранения легковых автомобилей малого и среднего класса с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителей с уровня планировочной отметки земли через секционные ворота шириной 3,0 м, габариты места хранения – 5,3 × 2,5 м. Ширина внутренних проездов в местах постановки автомобилей на место хранения задним ходом под углом 90° – от 5,5 до 6,45 м. Принятая схема расстановки обеспечивает независимый въезд (выезд) с места хранения 79 автомобилей, 19 мест имеют зависимый въезд (выезд). Разметка траектории движения выполнена одной штриховой линией по центру основного проезда автомобилей белой краской с добавлением светящегося состава. Каждое место хранения имеет свой номер, обозначается желтой краской на полу перед машино-местом. Установлены дорожные знаки, зеркала и светоотражающие указатели. Предусмотрены колесоотбойные устройства, приборы контроля за содержанием оксида углерода в воздухе помещения. Для предотвращения возможного растекания топлива при пожаре предусмотрено устройство лотков в месте выезда на рампу. Для исключения проникновения посторонних лиц предусмотрены системы видеонаблюдения, охранной и тревожной сигнализации. За сохранностью автомобилей следит дежурный персонал из помещения пожарного поста единой диспетчерской службы микрорайона. Диспетчерская оснащена мониторами и переговорными устройствами, предусмотрена телефонная связь, радиоточка. Уборка помещений сухая при помощи ручных приспособлений и пылесосов. Режим работы автостоянки круглосуточный, кладовых – 16 часов в сутки.

Схема планировочной организации земельного участка предусматривает планировочные решения, направленные на создание условий жизнедеятельности и передвижения людей с ограниченными возможностями всех групп мобильности по территории, не ограничивая условий жизнедеятельности других групп населения.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет 2 м. Продольные уклоны путей движения составляют 5 %, поперечные уклоны – 2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м.

Предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров с проезжей частью шириной не менее 1 м с уклоном не более 1:12. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. На покрытии пешеходных путей за 0,8 м до места изменения направления движения, предусмотрены тактильные полосы шириной 0,5 – 0,6 м.

На открытых автостоянках на расстоянии не далее 100 м от входов в здание предусмотрено расчетное количество м-мест для автотранспорта инвалидов, в том числе м-места размерами 6,0 × 3,6 м, для автотранспорта инвалида, пользующегося креслом-коляской. Парковочные места для автотранспорта МГН обозначаются знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на столбе на высоте 1,5 м.

Входы в помещения запроектированы с уровня прилегающей территории без ступеней и перепадов высот. Входные тамбуры при прямом движении и одностороннем открывании дверей запроектированы глубиной 2,45 м, шириной не менее 1,6 м. Поверхность покрытий входных площадок нескользкая при намокании с поперечным уклоном в пределах 1-2 %. Площадки всех входов имеют навесы с водоотводом. Беспрепятственный доступ в здание для МГН, в том числе для инвалидов-колясочников, запроектирован с отметки 0.000 в помещения офисов. Прозрачные дверные полотна на входах и в здании выполнены из ударопрочного материала, на полотнах дверей предусмотрены яркие контрастные маркировки высотой 0,1 м и шириной 0,2 м, расположенные на уровне 1,4 м от поверхности пешеходного пути. На входах предусмотрены распашные двери с порогами 0,014 м одностороннего действия с шириной дверного полотна не менее 1,2 м, оборудованные специальными приспособлениями для фиксации полотна. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой.

В проектируемом здании не предусмотрены квартиры для проживания инвалидов, общий доступ осуществляется до лифтов основного посадочного этажа (1 этаж), а также во встроенные помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже. Количество посетителей и время расчетной продолжительности нахождения посетителей в помещениях общественного назначения, составляют менее 50 человек и менее 60 минут, соответственно. Организация рабочих мест для инвалидов в офисах заданием на проектирование не предусмотрена.

Площадка строительства организована на застраиваемой многоэтажными жилыми домами территории в границах земельного участка застройщика. 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, участков сетей, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства. Приведен перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий, попадающих в зону риска, 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 строительных материалов, изделий и конструкций осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. Подъезды к проектируемому дому решены с временных дорог с покрытием из дорожных плит 2П-30-18-30, с выездом на ул. Владимира Заровного, проходящую с северной стороны земельного участка. На площадку организован один совмещенный въезд (выезд) с северной стороны, внутриплощадочный проезд шириной 6,0 и 3,5 м обеспечивает проезд по периметру дома. Площадка строительства ограждена забором из сетки по бетонным блокам по ГОСТ 23407-78. В местах прохода людей и над входами в секции предусмотрены козырьки. На выезде со стройплощадки оборудуется пост очистки и мойки колес автотранспорта «Мойдодыр-К-2».

Планировочные работы, обратная засыпка пазух, траншей, разравнивание грунта выполняются бульдозером «Чтра» Т15. Разработка грунта в котловане ведется экскаватором ЕТ-25 «ТВЭКС» с погрузкой в автосамосвалы. Крепление вертикальных стен котлована выполняется стальным шпунтом типа «Ларсен» Л4. Проектирование ограждения котлована предусмотрено на стадии рабочей документации с соблюдением требований СП

248.1325800.2016. Погружение стального шпунта производится с помощью гидравлического вибропогружателя «Impulse» VP350R. Котлован огораживается инвентарным ограждением высотой не менее 1200 мм с установкой предупредительных надписей и знаков, а в ночное время – сигнальным освещением. Строительный водоотлив осуществляется насосами «Гном» 16-16 из зумпфов. Погрузочно-разгрузочные работы при выполнении подготовительных работ выполняются при помощи автомобильного крана КС-45717К-1Р грузоподъемностью 25 т. Для спуска строительной техники в котлован выполнен съезд с покрытием из дорожных плит. Забивка свай выполняется сваебойной установкой СП-49 в направлении от оси 1 к оси 27. Строительно-монтажные работы при возведении здания выполняются при помощи двух башенных кранов КБ-504 (№ 1 и № 2) на рельсовом ходу, с длиной стрел 40 м, грузоподъемностью 10 т. Работы ведутся с двух стоянок кранов. Краны устанавливаются по наружному периметру здания. Совместная работа башенных кранов обеспечивается путем оснащения их системой ограничения зон работы (СОЗР).

Доставка бетона на строительную площадку осуществляется с помощью автобетоносмесителей 58146V, которые по пандусу въезда (выезда) подъезжают непосредственно к месту бетонирования ростверков и подают бетон по лотку в опалубку конструкций. Подача бетона в опалубку монолитных железобетонных стен подземной части, колонн, пилонов и перекрытия подземного этажа осуществляется бадей при помощи башенных кранов. Бетонная смесь в опалубку монолитных железобетонных плит перекрытий и покрытий подается автобетононасосом «Putzmeister» M 62-6. Для фасадных работ вдоль внешнего контура здания устанавливаются строительные леса ЛРСП-300 D-42 мм 2×5 до высоты 30 м. Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из видов и объемов строительно-монтажных работ, эксплуатационной производительности машин, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные бытовые помещения передвижного контейнерного типа «Универсал» устанавливаются на площадке вне опасной зоны работы кранов. В качестве временных инженерных сетей используются существующие инженерные сети электроснабжения и водоснабжения в соответствии с техническими условиями. Для освещения строительной площадки в темное время суток предусмотрены прожекторы марки ПЗС-45, устанавливаемые на опорах. Снабжение сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки ЗИФ-55. 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 ограждение территории строительства, существующие и проектируемое здания, проезды по стройплощадке, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, места установки башенных кранов, линии ограничения зоны работы кранов, границы опасных зон при работе кранов, направление движения автотранспорта, пост мойки колес.

Продолжительность строительства задана застройщиком директивно и составляет 30 месяцев, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

4.2.2.2. В части конструктивных решений

Класс сооружения – КС-2 согласно ГОСТ 27751-2014, уровень ответственности – нормальный. Проектируемый объект состоит из восьми многоэтажных секций переменной этажности и встроено-пристроенной подземной автостоянки. Многоэтажные секции здания отделены деформационными швами от автостоянки, деформационные швы также предусмотрены между многоэтажными секциями в осях 14.1-14.1'/П-Ф, 6-6'/А-Д, 22-22'/А-Д.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас рамно-связевого типа со сборными железобетонными конструкциями, расположенными за тепловым контуром здания, с монолитными стенами/диафрагмами и колоннами/пилонами, объединенными монолитными дисками перекрытий и покрытия в единую систему. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса здания обеспечиваются совместной работой монолитных стен/диафрагм жесткости, колонн/пилонов и горизонтальных дисков перекрытий. Сопряжение стен, колонн/пилонов с фундаментом и плитами перекрытия и покрытия жесткое.

Конструктивная схема автостоянки – рамно-связевой монолитный каркас, состоящий из монолитных железобетонных колонн/пилонов, объединенных диском покрытия в единую пространственную систему. Устойчивость и пространственная жесткость каркаса обеспечиваются совместной работой колонн/пилонов и плиты покрытия. Сопряжение колонн/пилонов с фундаментами и плитой покрытия жесткое.

Расчет конструктивных схем здания выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «SCAD Office 21.1» (лицензия № 15843). Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания. По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания. При принятом конструктивном решении здания обеспечиваются нормативные требования к жесткости (горизонтальные и вертикальные перемещения не превышают предельно допустимых значений) и удовлетворяются условия устойчивости и прочности.

Максимальные горизонтальные перемещения составляют 6,49 мм (секции 1,2,8), 6,38 мм (секции 3,4,5), 10,49 мм (секции 6,7), что не превышает предельно допустимого значения 59,2 мм (для секций 1,2,3,4,5,8) и 65,8 мм (для секций 6,7). Максимальные прогибы перекрытий и покрытий секций не превышают предельно допустимых значений. Максимальный прогиб покрытия автостоянки составляет 28,79 мм, что не превышает предельно допустимое значение 38 мм. Максимальные ускорения узлов покрытия здания составляют 0,015 м/с² (секции 1,2,3,4,5,8) и 0,028 м/с² (секции 6,7), что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с². Осадки оснований фундаментов составляет 41,2 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадок составляет 0,0015, что не превышает предельно допустимого значения 0,003 (СП 22.133330.2016 приложение Г).

Секции 1-8

Фундаменты секций 1-8 отделены деформационными швами от фундаментов автостоянки.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 600 мм из бетона В25 F150 W6 на естественном основании с устройством деформационных швов в осях 6-6', 14.1-14.1' и 22-22'. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры составляет 40 мм. Под фундаменты выполняется монолитная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 70 мм. Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ЗАО «КЕРН» в 2020 г. (шифр 20/11-132-ИГИ), под подошвой фундаментов залегают: супесь песчанистая пластичная (ИГЭ 3в), песок средней крупности средней плотности средней степени водонасыщения с линзами супеси твердой (ИГЭ 4в), песок средней крупности средней плотности водонасыщенный с линзами супеси пластичной (ИГЭ 5г). Максимальное давление под подошвой фундаментов составляет 31,1 т/м². Расчетное сопротивление грунта основания составляет 78,21 т/м².

Наружные стены ниже отметки 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета). Наружные стены ниже уровня земли и пол первого этажа предусмотрены с утеплением.

Для гидроизоляции железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено: наплавляемая гидроизоляция стен и фундаментов, усиленная гидроизоляция и устройство гидрошпонок (согласно расчета) в деформационных швах, набухающие шнуры в рабочих швах бетонирования и узлах сопряжения конструкций. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру здания предусмотрена отмостка.

Пилоны/колонны монолитные железобетонные сечением 240×900 мм (ниже отметки 0,000), сечением 240×900 мм, 400×400 мм и 300×300 мм (выше отметки 0,000). Материал конструкций: бетон В25 F150 W6, армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Внутренние стены монолитные железобетонные толщиной 200, 160 мм (стены лифтовых шахт и лестничных клеток) и 240 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета). Стены лифтовых шахт не примыкают к стенам жилых помещений квартир.

Сборные железобетонные конструкции (за тепловым контуром) индивидуального изготовления: колонны с переменным сечением по высоте (по результатам расчета) с консолями, балконные плиты толщиной 180 мм. Материал конструкций: архитектурный бетон В50 F150 W12, армирование по результатам расчета из арматуры класса А500С. Предусмотрена анкеровка арматурных выпусков сборных железобетонных конструкций к несущим элементам монолитного железобетонного каркаса здания. Заделка шпонок в сборных балконных плитах выполняется бетоном В25 W8 F150.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 180, 200 мм из бетона В25 F150 W6, армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Наружные стены здания выше уровня земли многослойные с поэтажным опиранием на перекрытия: внутренний слой из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на цементно-песчаном растворе М100, армированный кладочными сетками из арматуры Ø5Вр-I через 5 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный толщиной 240 мм; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 180 мм. Типы отделки: система штукатурного фасада «Ceresit» с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием, система навесного вентилируемого фасада (на отдельных участках фасада) с облицовкой гранитными плитами (разрабатывается отдельным проектом). Предусмотрено крепление кирпичной кладки к несущим элементам каркаса.

Перегородки: толщиной 250, 120 мм из кирпича марки КР-р-пу 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; с обшивкой гипсокартонными листами по металлическому каркасу с заполнением минераловатными плитами (по типу системы «Knauf»). Предусмотрено крепление перегородок к несущим конструкциям каркаса.

Лестничные марши и площадки монолитные железобетонные из бетона В25 F150 W6 и арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша секций плоская с внутренним организованным водостоком и ограждением высотой от 1,2 м. Типы кровли: гидроизоляционный кровельный материал «Техноэласт» в 2 слоя, тротуарная плитка. Утеплитель – экструдированный пенополистирол толщиной 200 мм. Покрытие террас – террасная доска на лагах с утеплением.

Защитный слой бетона для арматуры принят в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 и СП 28.13330.2017. Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с СП 468.1325800.2019. Огнестойкость узлов сопряжения сборных железобетонных конструкций принята не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

Автостоянка

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм с обратными банкетками толщиной 500 мм под пилонами/колоннами из бетона В25 F150 W6 на естественном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры составляет 40 мм. Под фундамент выполняется монолитная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 70 мм. Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ЗАО «КЕРН» в 2020 г. (шифр 20/11-132-ИГИ), под подошвой фундамента залегают: супесь песчанистая пластичная (ИГЭ 3в), песок средней крупности средней плотности средней степени водонасыщения с линзами супеси твердой (ИГЭ 4в). Максимальное давление под подошвой фундаментов составляет 14,3 т/м². Расчетное сопротивление грунта основания составляет 78,21 т/м².

Для гидроизоляции железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено: наплавляемая гидроизоляция стен и фундамента, усиленная гидроизоляция и устройство гидрошпонок (согласно расчета) в деформационных швах, набухающие шнуры в рабочих швах бетонирования и узлах сопряжения конструкций.

Колонны/пилонь монолитные железобетонные сечением 300×900 мм, 300×600 мм, 300×300 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Покрытие монолитное железобетонное толщиной 250 мм с капителями над колонами/пилонями толщиной 250 мм (общая толщина 500 мм). Материал конструкций: бетон В25 F150 W6, армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Рампа въезда-выезда монолитная железобетонная толщиной 200 мм из бетона В25 F150 W6 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Крыша плоская эксплуатируемая с организованным водостоком. Типы верхнего элемента покрытия выполняются согласно принятого благоустройства с утеплением.

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

Предусмотрен геотехнический мониторинг на период строительства и на начальном этапе эксплуатации за состоянием основания, фундаментов и конструкций здания.

Подпорная стенка

Углового типа, монолитная железобетонная на свайном основании. Толщина подошвы и стены подпорной стенки принята 200 мм с армирование по результатам расчета. Сваи железобетонные сечением 200×200 мм по серии 1.011.1-10. Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ЗАО «КЕРН» в 2020 г. (шифр 20/11-132-ИГИ), под нижним концом свай – гранит прочный размягченный слабобывстрелый (ИГЭ-ба).

Согласно ГОСТ 30494 и СП 50.13330.2012 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 20 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -8,1 °С.

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

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций жилого дома, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 2,4; 2,69; 4,63; 3,97; 4,42 (м² · °С)/Вт, окон – 0,81 (м² · °С)/Вт; витражей – 1,0 (м² · °С)/Вт; входных дверей – 1,12 (м² · °С)/Вт; совмещенного покрытия, перекрытия – 4,42 (м² · °С)/Вт; перекрытия над подземной автостоянкой – 3,97 (м² · °С)/Вт; перекрытия над проездом – 4,63 (м² · °С)/Вт; входных дверей – 1,03 (м² · °С)/Вт;

Коэффициент остекленности фасадов 0,35, показатель компактности здания 0,26.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,1378 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,110 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,061 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплоступлений в здание от солнечной радиации – 0,057 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома составляет 0,173 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,255 Вт/(м³ · °С), на 32,1 %. Класс энергосбережения жилого дома принят В+ (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

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

Электроснабжение объекта выполняется от проектируемой отдельно стоящей трансформаторной подстанции БКТП2 10/0,4 кВ (выполняется отдельным проектом) с двумя трансформаторами мощностью 1600 кВА каждый. Кабельные линии от РУ-0,4 кВ БКТП2 до электрощитовых объекта прокладываются в земле в траншеях.

Расчетная мощность потребителей на шинах ТП, согласно проектной документации – 951,0 кВт, в том числе: 836,0 кВт – потребители II категории, 123,64 кВт – потребители I категории в нормальном режиме, 343,6 кВт – потребители I категории в режиме пожара.

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

Учет электроэнергии предусматривается во вводных устройствах.

В качестве аппаратов защиты отходящих линий в РУ-0,4 кВ БКТП2 применяются автоматические выключатели, в качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий – автоматические выключатели.

Линии питания этажных щитов жилой части и распределительных щитов помещений общественного назначения и автостоянки выполняются проводом марки АПвВнг-LS(B) и кабелем марки ВВГнг(A)-LS; групповые сети освещения, силового электрооборудования – кабелем марки ВВГнг(A)-LS, не распространяющим горение с поливинилхлоридной изоляцией и медными жилами; сеть аварийного эвакуационного освещения и линии питания потребителей I категории – кабелем марки ВВГнг(A)-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.

В автостоянке устанавливаются световые указатели над эвакуационными выходами, у мест установки соединительных головок для подключения передвижной пожарной техники и у мест размещения первичных средств пожаротушения. На путях движения автомобилей устанавливаются световые указатели «Направление движения» на

высоте 0,5 м и 2,0 м от уровня пола. У въезда в автостоянку предусмотрены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Для защиты групповых линий розеточных сетей применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 мА). Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей. Предусматривается выполнение основных систем уравнивания потенциалов на вводах в электрощитовых путем объединения следующих проводящих частей: шин РЕ вводных устройств, устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций здания, металлических строительных конструкций. В качестве главных заземляющих шин в электрощитовых используются шины РЕ вводных устройств. На кровле жилого дома предусматриваются устройства молниезащиты. В санузлах квартир предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Телефонизация, предоставление доступа к сети интернет и радиофикация жилого дома выполняются по технологии xPON от существующего узла связи провайдера. Для этого на объекте предусматриваются места для размещения телекоммуникационного шкафа, в строительных конструкциях выполняются штрабы и отверстия. Предусматривается система коллективного приема телевидения, предназначенная для создания абонентской распределительной сети здания, обеспечивающей просмотр телевизионных программ в цифровом стандарте DVB-S. Также предусмотрены система охранного телевидения и система цифровых домофонов на основе оборудование «Urtmet», система контроля и управления доступом (СКУД) автостоянки. Диспетчеризация лифтов выполняется на базе диспетчерского комплекса «Обь».

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют: В1 – 176,236 м³/сут, в том числе на ТЗ – 58,136 м³/сут, на полив территории – 5,1 м³/сут.

Источником водоснабжения объекта являются существующие городские кольцевые сети. Наружные сети водоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

В здание запроектировано два ввода диаметром 180×16,4 мм, каждый из которых рассчитан на суммарный пропуск максимального расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объекта. Наружные сети водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Для учета расхода воды на вводах холодного водоснабжения в здание предусмотрен водомерный узел с водосчетчиком «Пульсар» с импульсным выходом с обводной линией и установкой на ней запорной арматуры, опломбированной в закрытом состоянии. Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для каждого потребителя помещений общественного назначения, в кладовых уборочного инвентаря, поквартирные водомерные узлы. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиком на трубопроводе холодного водопровода, подающего воду к теплообменнику.

Для объекта запроектированы: тупиковая система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения для жилой части, система горячего водоснабжения с циркулирующей в магистральных сетях и по стоякам для жилой части, система автоматического пожаротушения автостоянки, кладовых и система внутреннего противопожарного водопровода помещений общественного назначения.

Системы холодного и горячего водоснабжения помещений общественного назначения запитываются от магистральных сетей жилого дома.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

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

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов, установленных на циркуляционных трубопроводах. Полотенцесушители в ванных комнатах квартир устанавливаются на стояках горячего водоснабжения с отключающими шаровыми кранами.

В каждой квартире запроектированы первичные устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренние сети водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* (магистральные сети в автостоянке), напорных пластиковых труб по ГОСТ 32415-2013. Предусмотрена изоляция трубопроводов. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов предусмотрены компенсаторы. Выпуск воздуха из систем водоснабжения осуществляется через автоматические воздушные клапаны, установленные в верхних точках стояков и кольцевых разводов.

Для водозаполненных трубопроводов водоснабжения, прокладываемых по неотапливаемым помещениям, запроектированы мероприятия по предохранению трубопроводов от замерзания (электроподогрев и теплоизоляция).

Расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков объекта составляет 171,136 м³/сут, в том числе от жилой части – 169,12 м³/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от здания предусмотрен самотеком по проектируемой сети (разрабатывается отдельным проектом) в существующие городские сети канализации.

Для объекта запроектированы: отдельные сети хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и встроенных помещений общественного назначения с самостоятельными выпусками, внутренний водосток для жилой части, внутренний водосток для кровли автостоянки, дренажная канализация и канализация для отвода воды в случае тушения пожара из автостоянки.

Бытовая канализация предназначена для отведения хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов жилой части и помещений общественного назначения по закрытым трубопроводам. Отвод сточных вод от санприборов, расположенных ниже отметки 0,000, осуществляется с помощью компактных канализационных насосных установок в самотечные сети хозяйственно-бытовой канализации. На выпуске предусмотрена установка электрифицированной запорной арматуры с подачей аварийного сигнала в дежурное помещение. Вентиляция канализационных сетей предусматривается через выводимые выше неэксплуатируемой кровли на 0,2 м вытяжные части канализационных стояков и вентиляционные клапаны. Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы: самотечные – из полипропиленовых канализационных труб, канализационных чугунных безраструбных труб (трубопроводы, прокладываемые через помещения автостоянки и блоки кладовых), напорные – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома и автостоянки предусматривается системами внутренних водостоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации. Устанавливаемые на кровле водосточные воронки с электрообогревом присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделькой. Внутренние сети водостока запроектированы: для жилой части – из напорных полипропиленовых труб «Sinikon Rain Flow» (выше отметки 0,000), канализационных чугунных безраструбных труб или стальных труб с двухсторонним антикоррозионным покрытием (трубопроводы, прокладываемые через помещения автостоянки и блоков кладовых).

Для трубопроводов внутреннего водостока, прокладываемых по неотапливаемым помещениям, предусмотрены теплоизоляция и электрообогрев.

В местах прохода пластиковых канализационных труб через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт. Прокладка трубопроводов осуществляется скрыто в коробах и нишах во всех помещениях, за исключением санузлов квартир.

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки из помещений ИТП, насосной отводятся в приемки, откуда погружными насосами стоки откачиваются в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую систему наружной дождевой канализации.

Отвод условно-чистых вод от внутренних блоков кондиционеров предусматривается по стоякам в конструкции фасада здания с отдельными выпусками в проектируемую наружную сеть дождевой канализации или в дренажный приемок технических помещений и, далее, в сеть дождевой канализации.

Для удаления воды с пола автостоянки в случае тушения пожара предусмотрены приемки. Откачка воды осуществляется погружными насосами в самотечную систему канализации и, далее, в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Монтаж систем дренажной канализации и канализации для отвода воды в случае тушения пожара из автостоянки производится из полипропиленовых труб (выше отметки 0,000), стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и канализационных чугунных безраструбных труб (ниже отметки 0,000).

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

Источник теплоснабжения – котельная ООО «Потенциал-Плюс». Теплоноситель – вода с параметрами $T_1/T_2 = 105/70$ °C, $P_1/P_2 = 4,1/3,3$ кгс/см². Тепловые сети разрабатываются отдельным проектом

Тепловой поток на проектируемый объект составляет 1,952247 Гкал/ч, из них: отопление – 1,296890 Гкал/ч, горячее водоснабжение (ГВС) – 0,655357 Гкал/ч.

Схема присоединения системы отопления независимая, схема присоединения системы горячего водоснабжения закрытая двухступенчатая. Температура теплоносителя в системе отопления после ИТП: 80 °C – в подающем трубопроводе, 60 °C – в обратном трубопроводе. Температура воды в системе ГВС 65 °C в подающем трубопроводе к потребителям. Поддержание необходимой температуры в системе отопления осуществляется за счет регулирования расхода теплоносителя при помощи двухходового клапана с электроприводом. Регулирование осуществляется контроллером по сигналам от датчика наружного воздуха и датчиков температуры теплоносителя. Для регулирования системы горячего водоснабжения предусмотрен клапан, управляемый посредством сигналов от контроллера и датчика температуры. Циркуляцию теплоносителя во вторичных контурах систем отопления и циркуляции ГВС обеспечивают насосные группы, каждая из которых включает два насоса (1 рабочий, 1 резервный) с требуемыми параметрами, управляемых соответствующими сигналами системы автоматизации ИТП. Для компенсации приростов объема теплоносителя установлен расширительный бак. Сеть отопления подпитывается из обратного трубопровода теплосети. Дренажное оборудование и трубопроводов ИТП осуществляется во внутреннюю сеть канализации, через установленные трапы. Помещение ИТП оснащено приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением. Предусмотрен учет тепловой энергии на вводе в здание.

Для отопления мест общего пользования (МОП) 1-го этажа секций предусмотрена система «тёплого пола» с подключением к системе радиаторного отопления через узлы смешения, расположенные в коллекторах. В лестничных клетках предусмотрено водяное радиаторное отопление.

Для помещений общественного назначения запроектирована двухтрубная система водяного отопления с вертикальными стояками, нижней разводкой магистралей, а также горизонтальной разводкой в полу от коллекторов. Предусмотрен учет тепловой энергии.

Система отопления квартир водяная двухтрубная вертикальная с нижней разводкой, в пределах этажа – двухтрубная горизонтальная с прокладкой трубопроводов в конструкции пола. Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы с нижним подключением. В местах фасадного остекления и балконных блоков (под окном) предусмотрены «низкие» радиаторы. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется термостатическими клапанами. В местах подключения стояков к горизонтальным трубопроводам предусмотрены распределительные коллекторы с запорно-регулирующей арматурой. На каждом распределительном коллекторе предусмотрены автоматические воздухоотводчики и дренажные краны. Опорожнение коллекторов осуществляется самотеком через дренажные краны. Температурные расширения трубопроводов компенсируются естественными поворотами трассы и

осевыми сильфонными компенсаторами на стояках. Поддержание требуемых расходов и давления в системах отопления осуществляется автоматическими и ручными балансировочными клапанами, установленными на распределительных коллекторах. Предусмотрен учет и регулирование расхода теплоты в системе отопления для каждой квартиры. Трубы в конструкции пола приняты из сшитого полиэтилена, магистральные трубопроводы и стояки – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 до Ду 50 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 – свыше Ду 50. Трубы из сшитого полиэтилена в конструкции пола прокладываются в гофрированных трубах, в коридорах и возле наружных проемов – в тепловой изоляции. Стальные трубопроводы системы отопления предусматриваются в тепловой изоляции с уклоном 0,002 в сторону опорожнения. Стальные трубопроводы защищаются от коррозии и теплоизолируются. Неизолированные стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской после грунтования.

Помещение хранения автомобилей подземной автостоянки не отапливается. Отопление колясочных, велосипедных, кладовых, которые имеют обособленный вход снаружи, осуществляется радиаторами.

Вентиляция квартир естественная: приточный воздух в помещения поступает через регулируемые створки окон, удаление воздуха осуществляется через кухни, санузлы и ванные комнаты через сборные вертикальные каналы в строительном исполнении с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых установлены регулируемые вытяжные решетки. Длина вертикального участка воздуховода (воздушного затвора) не менее 2 м. Для двух последних этажей предусмотрены самостоятельные каналы, в которые устанавливаются бытовые вентиляторы. Выброс воздуха из вертикальных каналов осуществляется в пространство теплого чердака с дальнейшим удалением через турбодетекторы наружу.

Для помещений общественного назначения запроектирована приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен определен с соблюдением нормативных требований. Для забора наружного воздуха на фасаде на отметке не менее 2 м от уровня земли установлены воздухозаборные устройства.

Для технических помещений (кроссовые, электроцитовые, ИТП, насосная) предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Вентиляторы вытяжных систем устанавливаются непосредственно в обслуживаемом помещении, приточных систем – в венткамерах.

Для подземной автостоянки запроектирована приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен принят с учетом ассимиляции вредных выделений до предельно-допустимых концентраций (далее – ПДК) рабочей зоны. Предусмотрен дисбаланс притока над вытяжкой. Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю часть помещения хранения автомобилей вдоль проездов, удаление воздуха предусматривается из верхней (50 %) и нижней (50 %) зон помещения. Воздухозабор приточных систем расположен на высоте 2,4 м от уровня земли. Приточные установки размещены в помещениях венткамер, вытяжные установки – на кровле секций. Предусмотрена работа систем в автоматическом (по датчику CO) и ручном режиме с возможностью снижения производительности в ночные часы.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности А; воздуховоды в помещении хранения автомобилей и транзитные – класса герметичности В, с огнезащитой для обеспечения требуемого предела огнестойкости. Воздуховоды, прокладываемые в шахте, предусмотрены с огнезащитой до требуемого предела огнестойкости. На сборных воздуховодах систем общеобменной вентиляции и в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов с требуемым пределом огнестойкости.

Предусмотрена тепловая изоляция толщиной 50 мм воздухозаборных воздуховодов систем общеобменной вентиляции от форкамеры до оборудования.

Предусмотрены мероприятия для снижения уровня шума и вибрации в системах общеобменной вентиляции.

Проектные решения по автоматизации (диспетчеризации) 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. Территория не включена в состав земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и другого назначения. Участок расположен за пределами водоохраных зон водных объектов, подземные источники водоснабжения отсутствуют. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений.

Согласно результатам лабораторных исследований ООО «Сибэксперт» подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям.

При выполнении строительно-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, планировочные работы. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью УПРЗА «Эко Центр», согласованной с ФГБУ «ГГО». Расчет приземных концентраций в зоне влияния источников загрязнения атмосферы в период производства работ выполнен в расчетных точках на границе ближайшей жилой застройки и на границе территории детского сада. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превысят ПДК, установленных для населенных мест. Выбросы загрязняющих веществ, поступающие в атмосферный воздух на этапе строительства, носят временный характер и после окончания строительства перестанут оказывать воздействие на окружающую среду. Технологические процессы, являющиеся источником загрязнения атмосферы, происходят не одновременно. Так как проведенными расчетами рассеивания не установлено превышений ПДК, предлагается нормативы ПДВ на период строительства установить на уровне их расчетных величин.

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

В период проведения строительных работ источниками шумового воздействия являются строительные-монтажные механизмы, движение транспорта. Источники с постоянным уровнем звукового воздействия более 90 Дб и импульсные источники шума более 120 Дб отсутствуют. Акустические расчеты показали, что ожидаемые эквивалентные и максимальные уровни звука от работы строительной техники на открытой площадке проектируемого объекта в ближайшей жилой зоне не превысят уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного времени суток.

При строительстве предусмотрены следующие мероприятия по защите от шумового воздействия: производство работ только в дневное время суток, расстановка работающих машин на строительной площадке с учетом максимального использования естественных преград, выключение двигателей строительной техники на периоды вынужденного простоя или технического перерыва, ограждение площадки строительства.

На стройплощадке предусмотрена установка биотуалета, вывоз бытовых стоков осуществляется специализированным автотранспортом. Сброс стоков в подземные поглощающие горизонты отсутствует.

На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пунктов мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборные баки, 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 для исключения замачивания грунта основания котлована. Сбор стоков организуется в водонепроницаемые емкости. Поверхностные стоки отстаиваются в водоприемниках; нефтепродукты и нефтешлам собираются и утилизируются по договору со специализированной организацией. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности (малоопасные и неопасные) в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на утилизацию.

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

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: движение транспорта и строительной техники, проведение всех строительных работ строго в пределах участка работ; выполнение работ в сухой период времени при пониженном уровне грунтовых вод, в случае появления грунтовой воды в траншеях и котлованах производится откачка насосами; обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства; максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию и прилегающие земли во время строительства; недопущение работ по замене маслонаполненного 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 являются работающие двигатели легковых автомобилей подземного паркинга и открытых автостоянках (с учетом I и II этапов строительства), грузовых автомобилей, осуществляющих вывоз ТКО. Состав и количество вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью УПРЗА «Эко Центр», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Расчетные точки заданы на границе жилой застройки и границе территории детского сада. Результаты расчетов показали, что выбросы загрязняющих веществ не превышают установленных предельно-допустимых нормативов.

В период функционирования объекта источником внешнего шума является автотранспорт и вентиляционное оборудование. Расчет ожидаемых уровней шума выполнен по расчетным точкам на территории существующей и проектируемой жилой застройки и границе территории детского сада. Согласно представленным результатам расчетов уровни звука от проектируемых автостоянок в зоне, прилегающей к проектируемому дому, не превышают уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

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

В результате предварительной инвентаризации установлено, что в период функционирования объекта будут образовываться отходы IV и V классов опасности. Для временного хранения отходов предусмотрены места временного размещения, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Для сбора отходов предусмотрена установка мусорных контейнеров. По мере накопления отходы будут передаваться организациям, имеющим лицензию на обращение с данными видами отходов.

4.2.2.7. В части пожарной безопасности

На основании ч.2 ст.78 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ и ч.8 ст.6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ в связи с отсутствием требований пожарной безопасности к проектированию жилого здания при общей площади квартир на этаже секции не более 550 м² при одном эвакуационном выходе с этажа и без устройства аварийных выходов для квартир, расположенных на высоте более 15 м, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разрабатывались на основании специальных технических условий (№ 01/22.01.2021, разработчик ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности») на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта (далее – СТУ), согласованных в установленном порядке, отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических мероприятий.

Согласно СТУ эффективность мероприятий по обеспечению пожарной безопасности людей (в том числе с учетом рассредоточенности эвакуационных выходов) подтверждена расчетами по оценке пожарного риска, выполненными ООО «Научно-производственное объединение «Комплексные системы безопасности» по методике, утвержденной в установленном порядке.

Расчеты учитывают отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности добровольного применения (расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобилей в подземной автостоянке до ближайшего эвакуационного выхода более 40 м (но не более 60 м) при его расположении между эвакуационными выходами и более 20 м (но не более 40 м) в тупиковой части помещения; отсутствие противодымной вентиляции в кладовых; ширина эвакуационных выходов и пути эвакуации по лестницам подземной автостоянки менее 1,2 м; эвакуационный выход с этажей жилых секций высотой не более 28 м в одну лестничную клетку типа НЗ; отсутствие для квартир, расположенных на высоте более 15 м (в том числе двухуровневых), аварийных выходов). По результатам расчетов индивидуальный пожарный риск на объекте защиты не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке при принятых объемно-планировочных решениях, системах противопожарной защиты и ограничении СКУД времени нахождения людей в кладовых (не более 16-ти часов в сутки).

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

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

Наружное противопожарное водоснабжение объекта с диктующим расходом воды 25 л/с обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых, согласно СТУ, на кольцевой сети водопровода, не напротив эвакуационных выходов из здания. Установка гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, но не ближе 5 м от стен зданий. Расстановка гидрантов на водопроводной сети, согласно СТУ, по наружному периметру объекта обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки на уровне нулевой отметки не менее чем от трех гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твердым покрытием.

В здании предусмотрен сквозной проезд (арка) шириной не менее 3,5 м, высотой не менее 4,5 м.

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

Принятые, согласно СТУ, пожарно-технические характеристики объекта защиты: степень огнестойкости – I (подземная часть), II (надземная часть), класс конструктивной пожарной опасности – С0, функциональная пожарная опасность – Ф1.3 со встроенно-пристроенными помещениями Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.2, пожарно-техническая высота – не более 28 м.

Ограничение одновременного пребывания людей (менее 50-ти человек) в каждом обособленном помещении общественного назначения одного класса функциональной пожарной опасности обеспечивается СКУД.

Объемно-планировочные и конструктивные решения здания приняты в соответствии с СТУ.

Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения отделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов. Межсекционные противопожарные преграды – противопожарные стены 1-го и 2-го типов. 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. Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Входные двери квартир, расположенных на высоте более 15 м (в том числе двухуровневых), противопожарные 2-го типа. 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. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Ограждения лестничных площадок и маршей, балконов, лоджий, террас, кровли, каркасы подвесных потолков выполняются из негорючих материалов. Покрытие пола помещения хранения автомобилей подземной автостоянки предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по нему не ниже РП1; предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива.

Проектные решения по организации безопасной эвакуации людей приняты в соответствии с СТУ.

Из помещений общественного назначения предусмотрены изолированные от жилой части здания эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Согласно СТУ из квартир на жилых этажах секций (с общей площадью квартир на этаже не более 550 м²) эвакуационные выходы предусмотрены: непосредственно наружу (террасу), через внеквартирный коридор на

лестничную клетку типа НЗ (через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, выделенный перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении), имеющую в наружной стене окна с площадью остекления не менее 1,2 м² и устройства для их открывания не выше 1,7 м от уровня лестничных площадок, и выход непосредственно наружу (покрытие подземной автостоянки). Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, обеспечена аварийным выходом, соответствующим требованиям п. 4.2.4 СП 1.13130.2020. Ширина лестничных маршей в надземной части предусмотрена 1,05 м (в подземной части – не менее 0,9 м), уклон всех маршей 1:1,75. Число подъемов в одном лестничном марше предусмотрено не менее 3-х и не более 16-ти, ширина проступей – не менее 25 см (в середине ступени внутриквартирных лестниц – не менее 18 см), высота ступеней – не более 22 см. Ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша. Высота эвакуационных выходов предусмотрена не менее 1,9 м, высота горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 2 м. На путях эвакуации исключены: перепады высот менее 45 см и выступы (за исключением порогов в дверных проемах), размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, в лестничных клетках – на высоте менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. При наличии двух эвакуационных выходов и более они расположены рассредоточено.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена проектированием: пожарных гидрантов для наружного противопожарного водоснабжения; сквозных сухотрубов с патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для подсоединения пожарной техники согласно СТУ; проездов и подъездов к объекту защиты для пожарной техники; внутреннего противопожарного водопровода; лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; выхода на кровлю каждой секции, согласно СТУ, с лестничной клетки через противопожарный люк 2-го типа размером не менее 0,6×0,8 м по вертикальной (маршевой) стальной лестнице или противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 м; пожарных лестниц типа П1-1 на перепадах высот кровли более 1 м и ограждения кровли по ГОСТ Р 53254. Высота ограждений лестничных площадок и маршей, балконов, лоджий, террас, кровли предусмотрена не менее 1,2 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Проектные решения вентиляционных систем и противодымной защиты, автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения людей о пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, автоматической установки пожаротушения, электроустановкам объекта защиты приняты в соответствии с СТУ.

Согласно СТУ пожарный отсек автостоянки с блоками кладовых оборудуется: автоматической пожарной сигнализацией (АПС) адресно-аналогового типа; автоматической спринклерной установкой водяного пожаротушения (АУПТ) с расходом воды не менее 35,2 л/с (с учетом расхода воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов 2 струи по 2,6 л/с, установленных на подводящих трубопроводах АУПТ диаметром не менее DN 65); системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 4-го типа; вытяжной противодымной вентиляцией с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре из помещения хранения автомобилей; приточной противодымной вентиляцией для подачи наружного воздуха при пожаре тамбур-шлюзы, для компенсации дымоудаления.

Встроенные помещения общественного назначения оборудуются АПС адресно-аналогового типа, СОУЭ 2-го типа, внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 1 струя 2,6 л/с.

Жилая часть секций оборудуется АПС адресно-аналогового типа; 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 шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 53296, тамбур-шлюзы (зоны безопасности для маломобильных групп населения) перед входами на лестничные клетки типа НЗ, для компенсации дымоудаления из коридоров.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Пожарные краны с клапанами DN 50 устанавливаются на отводах на высоте (1,35 +/- 0,15) м над полом в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования, и комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м с пожарными стволами с диаметром срыска наконечника 16 мм. В пожарных шкафах подземной автостоянки и кладовых предусмотрена возможность размещения переносных огнетушителей. В помещении насосной для подключения АУПТ к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоту (1,35 +/- 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

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

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2009, СП 154.13130.2013 в части, не противоречащей СТУ.

Согласно СТУ для объекта предусмотрен единый центр управления системами противопожарной защиты – пожарный пост-диспетчерская, выделенный противопожарными перегородками 1-го типа, с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, в котором устанавливаются приборы приемно-контрольные и приборы управления средствами пожарной автоматики.

Организационно-технические мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СТУ, нормативных документов по пожарной безопасности.

4.2.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно результатов лабораторных исследований подтверждена пригодность отведенного земельного участка под строительство без ограничений по радиационному фактору, санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям. Проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку. Соблюдены расстояния от открытых автостоянок до жилых домов.

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 квартир и помещений общественного назначения 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 оконных проёмов в помещениях общественного назначения в расчетных точках на рабочих местах значение КЕО не менее 1 %.

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 перегородкам жилых комнат, 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.

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 конструктивных решений

1. Предусмотрено армирование кирпичной кладки наружных и внутренних стен, внутренних перегородок, а также крепление стен и перегородок к конструкциям каркаса.
2. Графическая часть раздела 4 дополнена планами и разрезами здания, представлена блокировочная схема здания с указанием нумерации секций.
3. Представлены сечения по ростверку с указанием сопряжения свай с ростверком, отметок заглубления и принципиального армирования ростверка.
4. Представлены сечения по фундаменту с указанием принципиального армирования.

4.2.3.2. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Содержание подразделов проектной документации приведено в соответствие с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.
2. Откорректированы расходы воды, стоков и теплового потока на нужды горячего водоснабжения.
3. Для стояков и магистральных сетей систем водоснабжения запроектирована изоляция.
4. Откорректированы расходы воды на внутреннее и наружное пожаротушение.
5. В верхних точках подающих стояков систем холодного и горячего водоснабжения и циркуляционных стояков предусмотрена установка автоматических воздушных клапанов.
6. В секционные узлы объединены от трех до семи водоразборных стояков горячего водоснабжения.
7. Для водозаполненных трубопроводов водоснабжения, прокладываемых по неотапливаемым помещениям, предусмотрены мероприятия по предохранению от замерзания.
8. Откорректирована расстановка ревизий на стояках внутреннего водостока.

4.2.3.3. В части пожарной безопасности

1. Обоснован расход воды на наружное пожаротушение.
2. Указано количество и пожарно-технические характеристики пожарных отсеков, входящих в состав объекта защиты.
3. Указаны типы межсекционных противопожарных преград в жилой части.
4. Приведено описание проектных решений по соблюдению п.5.2.7 СП 2.13130.2020.
5. Указана ширина проступи в середине ступеней внутриквартирных лестниц с забежными ступенями.
6. Указана высота расположения устройств для открывания окон от уровня площадки лестничной клетки.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий (ЗАО «Керн», шифр 20/11-132-ИГИ) с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «Брусника» от 06.05.2022 № ЗН-22/297) 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 06.05.2022.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:
- Инженерно-геологические изыскания.

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

Проектная документация (ЗАО «Керн», шифр 20/11-132-ИГИ) с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО «Брусника» от 06.05.2022 № ЗН-22/297), 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 06.05.2022.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой № 29 (по генплану) – II этап строительства многоквартирного дома с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных, встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, автостоянкой и реконструкция здания стоянки в автостоянку с объектами обслуживания во встроенных помещениях во встроенных помещениях автостоянки по улице Владимира Заровного в Октябрьском районе города 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) Яковенко Ольга Валентиновна

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

2) 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) Шадрин Наталья Леонидовна

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

4) Забелин Владимир Викторович

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

5) Ксенофонтова Ольга Владимировна

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

6) Бурцев Вадим Валериевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-14-11848
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2024

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: 29.01.2025

<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 355ED5A007AADC09E486DBFA2 42065D8D</p> <p>Владелец Суховеев Сергей Иванович</p> <p>Действителен с 04.08.2021 по 10.08.2022</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 6491C80054AEE28347C42C953 99A9A30</p> <p>Владелец Яковенко Ольга Валентиновна</p> <p>Действителен с 10.03.2022 по 10.03.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 302EB3A001AAE96B04A4C889D EA427B3C</p> <p>Владелец Ефремов Алексей Григорьевич</p> <p>Действителен с 11.01.2022 по 22.01.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 306A05C001BAE98824ACAC42B 733F7E90</p> <p>Владелец Шадрин Наталья Леонидовна</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 18.01.2023</p>
<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3757959001BAEAAA142C075C83 038B838</p> <p>Владелец Забелин Владимир Викторович</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 04.02.2023</p>	<p style="text-align: center;">ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 305C55C001BAEAAA4D9E6905 554E0D24</p> <p>Владелец Ксенофонтова Ольга Владимировна</p> <p>Действителен с 12.01.2022 по 24.01.2023</p>

