

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР

ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО

СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-3-075387-2022

Дата присвоения номера:

Дата утверждения заключения экспертизы

26.10.2022 09:30:41

26.10.2022

[Скачать заключение экспертизы](#)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I этап – Корпус 1 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 3.К-9.К/И.К-М.К и трансформаторной подстанцией. II этап – Корпус 2. III этап – Корпус 3 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 2.К-8.К/А.К-Ж.К и трансформаторной подстанцией. IV этап – Корпус 4 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 1.К-2.К/Г.К-Е.К

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1135476088340

ИНН: 5405475756

КПП: 540501001

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДОМ-СТРОЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 1135476088330

ИНН: 5406747836

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СИБРЕВКОМА, ДОМ 9, СЕКЦИЯ А ОФИС 201Д

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 19.05.2022 № 679, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Дом-Строй Центр»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.05.2022 № 1491-ЭРИИ/ЭПД, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Дом-Строй Центр»

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. Расчет параметров крепления бортов временного котлована, разрабатываемого для строительства объекта. Геотехнический прогноз (оценка) влияния строительства объекта на изменение напряженно-деформированного состояния грунтов в основании существующего канализационного коллектора от 01.07.2022 № 19-22-ИП-ГЕОПРО, ИП Востриков К.В.

2. Оценка устойчивости откосов вновь отсыпаемой насыпи строящегося объекта от 01.07.2022 № 19-22-ИП-ГЕОПРО/2, ИП Востриков К.В.

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

4. Проектная документация (39 документ(ов) - 94 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I этап – Корпус 1 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 3.К-9.К/И.К-М.К и трансформаторной подстанцией. II этап – Корпус 2. III этап – Корпус 3 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 2.К-8.К/А.К-Ж.К и трансформаторной подстанцией. IV этап – Корпус 4 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 1.К-2.К/Г.К-Е.К

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

Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Горская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения, полуподземная автостоянка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	11946,31
Площадь застройки надземной части	м2	4056,14
Площадь жилого здания	м2	92742,35
Площадь квартир	м2	50912,17
Общая площадь квартир (с учетом пониж. коэф. неотапливаемых помещений)	м2	52293,64

Общая площадь квартир (без учета пониж. коэф. неотапливаемых помещений)	м2	53808,24
Строительный объем	м3	343392,88
Строительный объем подземной части	м3	67548,90
Строительный объем надземной части	м3	275843,98
Общее количество квартир	шт.	1172
Количество квартир типа 1С	шт.	252
Количество квартир типа 1К	шт.	177
Количество квартир типа 2С	шт.	277
Количество квартир типа 2К	шт.	175
Количество квартир типа 3С	шт.	179
Количество квартир типа 3К	шт.	75
Количество квартир типа 4С	шт.	23
Количество квартир типа 4К	шт.	14
Площадь помещений обслуживания жилой застройки	м2	2164,52
Площадь помещений обслуживания жилой застройки (ДОО)	м2	607,17
Площадь помещений обслуживания жилой застройки (офисы)	м2	875,83
Площадь торговых помещений обслуживания жилой застройки	м2	681,52
Площадь помещений подземной автостоянки	м2	10909,41
Площадь помещений кладовых	м2	962,39
Площадь индивидуальных колясочных	м2	566,33
Этажность	эт.	14-31
Количество этажей	эт.	15-32
Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	375
Количество кладовых	шт.	264
Количество индивидуальных колясочных	шт.	214

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: III

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Участок изысканий относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

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

ИГЭ-1. Насыпной грунт: смесь суглинка, песка и почвы с включением щебня и битого кирпича до 20 %, мощностью 0,4-9,1 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный незасоленный с прослоями суглинка тугопластичного, текучепластичного и супеси, мощностью 1,1-7,6 м.

ИГЭ-2а. Супесь песчанистая текучая незасоленная с включением гравия и гальки до 10 %, мощностью 1,0-3,4 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий пылеватый твердый слабонабухающий слабопросадочный незасоленный с прослоями среднепросадочного, мощностью 1,1-3,1 м.

ИГЭ-3а. Суглинок легкий пылеватый текучепластичный незасоленный, мощностью 2,6-3,4 м.

ИГЭ-4. Супесь пылеватая твердая сильнонабухающая слабопросадочная незасоленная с прослоями среднепросадочной, мощностью 0,4-4,4 м.

ИГЭ-4а. Супесь пылеватая текучая незасоленная, мощностью 2,1 м.

ИГЭ-5. Супесь песчанистая твердая ненабухающая непросадочная незасоленная с прослоями суглинка и песка, мощностью 0,8-7,0 м.

ИГЭ-6. Суглинок легкий пылеватый полутвердый ненабухающий непросадочный незасоленный с прослоями твердого и тугопластичного, мощностью 1,4-4,0 м.

ИГЭ-7. Песок пылеватый неоднородный малой степени водонасыщения средней плотности незасоленный с прослоями

песка мелкого и супеси, мощностью 1,4-5,0 м.

ИГЭ-8. Супесь песчаная твердая ненабухающая непроницаемая незасоленная с прослоями пластичной суглинка и песка, мощностью 1,6-5,8 м.

ИГЭ-9. Песок средней крупности неоднородный малой степени водонасыщения средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого и супеси, мощностью 2,2-5,5 м.

ИГЭ-10. Песок мелкий неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка средней крупности и супеси, мощностью 1,0-4,6 м.

ИГЭ-11. Суглинок легкий песчаный мягкопластичный незасоленный с включением гравия и гальки до 10 %, с прослоями суглинка тугопластичного и супеси, мощностью 1,6-4,5 м.

ИГЭ-12. Суглинок элювиальный полутвердый незасоленный с включениями щебня и дресвы до 15 % с прослоями суглинка с дресвой, твердого, тугопластичного и супеси, мощностью 0,8-22,7 м.

ИГЭ-13. Гранит прочный очень плотный неразмягчаемый сильноводопроницаемый среднетрещиноватый, вскрытой мощностью 2,0 м.

В период проведения изысканий подземные воды на площадке вскрыты, в зависимости от отметок поверхности, на глубине 2,4-21,9 м (абсолютные отметки 97,76-102,20 м) в марте-июне 2021 г., на глубине 3,8-15,2 м (абсолютные отметки 97,34-100,83 м) в октябре 2021 г. Амплитуда сезонного колебания уровня составляет, порядка, 2,0 м. Наиболее высокие уровни наблюдаются в мае-июне, наиболее низкие в феврале-марте. Возможен подъем уровня грунтовых вод на 0,5 м, понижение на 1,5 м от зафиксированного в период изысканий. По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт четвертичных отложений относится к грунтовым безнапорным. Породы, слагающие водоносный горизонт, представлены суглинками ИГЭ-2, 11, супесями ИГЭ-2а, песками ИГЭ-10. Учитывая наличие в разрезе суглинков с низкими фильтрационными свойствами, а также характер будущей застройки, возможно значительное увлажнение грунтов и образование техногенного водоносного горизонта типа «верховодка» на различных глубинах.

По степени водопроницаемости грунты относятся: ИГЭ-2, 3, 3а, 4, 4а, 5, 6, 8, 11 – к слабопроницаемым; ИГЭ-7, 9, 10 – к проницаемым; ИГЭ-12 – к сильнопроницаемым.

Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости на любых цементях, отвечающих требованиям ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

По степени агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по содержанию сульфатов и хлоридов на бетонные и железобетонные конструкции грунты неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия на металлические конструкции грунтов площадки варьирует от низкой до средней.

Степень агрессивного воздействия грунтов на металлические конструкции выше и ниже уровня грунтовых вод – слабоагрессивная.

В пределах исследуемой площадки специфические грунты представлены просадочными, набухающими, элювиальными и техногенными грунтами.

Просадочные грунты ИГЭ-3, 4 в пределах проектируемых зданий и сооружений распространены практически повсеместно, за исключением южной и восточной низинной частей площадки. Общая мощность просадочной толщи 0,6-4,7 м. Суглинок ИГЭ-3 по относительной деформации просадочности – слабопросадочный, с прослоями среднепросадочного. Супесь ИГЭ-4 по относительной деформации просадочности – слабопросадочная, с прослоями среднепросадочной. При давлении от собственного веса грунты ИГЭ-3 и ИГЭ-4 в водонасыщенном состоянии непроницаемые, с прослоями слабопросадочных. Расчетная просадка от собственного веса грунта менее 5 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

К набухающим грунтам, распространенным в пределах исследуемой территории, относятся грунты ИГЭ-3, 4. Значения относительной деформации набухания без нагрузки характеризуют грунты как слабонабухающие. Давление набухания не превышает 0,2 МПа, что позволяет вести проектирование как на ненабухающих грунтах.

Элювиальные грунты ИГЭ-12 представлены разностями мел-палеогенового возраста, распространенными в пределах проектируемых зданий повсеместно с глубины 11,2-26,4 м (абсолютные отметки 95,05-98,96 м). Литологический состав и структурные особенности выветрелых пород довольно разнообразны и в значительной степени находятся в полной зависимости от материнских пород, за счет выветривания которых они произошли. Общая вскрытая мощность элювиальных грунтов изменяется от 0,8 до 22,7 м.

Техногенные грунты ИГЭ-1 вскрыты с поверхности в пределах всей площадки до глубины 0,4- 9,1 м, неоднородны по составу и слоению, классифицируются как бытовые отходы.

Из современных физико-геологических процессов на площадке необходимо отметить склоновые процессы, сейсмичность, сезонное морозное пучение грунтов и подтопление. Развитие других неблагоприятных инженерно-геологических процессов не прогнозируется.

Исследуемый участок расположен в зоне развития гравитационных склоновых процессов, таких как оползни, обвалы и осыпи. Юго-западная и центральная части площадки расположены на умеренном склоне к долине р. Обь, северо-восточная часть – на более интенсифицированном. На границе северной и в восточной частях площадки расположены откосы высотой 10-12 м и 8-9 м, соответственно. В настоящее время склон относительно стабилен, смещений и подвижек визуально не выявлено, но при застройке территории (подработка склона, создание дополнительной нагрузки на склон, увлажнение грунтов и т.п.) возможна активизация оползневых процессов. Кроме того, возможны осыпи и обвалы по откосам уступов. Категория опасности по оползневых процессам, согласно СП 115.13330.2016, – весьма опасные.

Категория по сейсмическим свойствам грунтов: ИГЭ-2, 2а, 3, 3а, 4, 4а, 10, 11 – III; ИГЭ-5, 6, 7, 8, 9, 12 – II; ИГЭ-13 – I. Согласно результатов сейсмического микрорайонирования средняя сейсмическая балльность для всего участка составила 5,67 по шкале MSK-64 для карты ОСР-2015-А и 6,17 по шкале MSK-64 для карты ОСР-2015-В. Категория опасности по землетрясениям, согласно СП 115.13330.2016, – опасные.

Расчетная глубина сезонного промерзания грунтов для площадки составляет 251 см. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2, залегающие в зоне сезонного промерзания, – сильнопучинистые; грунты ИГЭ-3 и ИГЭ-4 – слабопучинистые. При водонасыщении грунты ИГЭ-3 и ИГЭ-4 приобретут сильнопучинистые свойства. Категория опасности по морозному пучению грунтов, согласно СП 115.13330.2016, – весьма опасные.

Режим грунтовых вод нарушен вследствие техногенного подъема уровня грунтовых вод. Согласно СП 11-105-97, участок подтоплен в техногенно измененных условиях (район I-Б). Категория опасности по подтоплению территории, согласно СП 115.13330.2016, – опасные.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АТТА-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1025401488265

ИНН: 5404191984

КПП: 540601001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ОКТЯБРЬСКАЯ МАГИСТРАЛЬ, 4, 1601

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

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 (приложение № 1 к договору от 01.04.2021 № 11ПГ/21) от 01.04.2021 № б/н, ООО СЗ «Дом-Строй-Центр»

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 01.04.2022 № РФ-54-2-03-0-00-2022-0310, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

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

1. Технические условия к системе теплоснабжения от 28.09.2021 № 20/12/3.4-18/117522, АО «СИБЭКО»
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 20.06.2022 № 25/2022/ТУ(П), ООО «НСК Электросеть»
3. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения (корректировка технических условий № 5-6344 от 10.03.2022) от 02.09.2022 № 5-25666, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
4. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения (корректировка технических условий № 5-6344/1 от 10.03.2022) от 02.09.2022 № 5-25666/1, МУП г. Новосибирска «Горводоканал»
5. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 23.09.2021 № ТУ-Л-1731/21, МП г. Новосибирска «МЕТРО Мир»
6. Технические условия телефонизации и подключения к услугам сети интернет и кабельного телевидения от 03.12.2021 № 3271, ООО «Новотелеком»
7. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 26.05.2021 № 24/01-17/04806-ТУ-140, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска
8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 26.04.2022 № 26/04/2022, ООО «СЛК»
9. Письмо об изменении ТУ № 24/01-17/04806-ТУ-140 от 26.05.2021 от 04.05.2022 № 24/01-17/04419, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

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

54:35:000000:41237

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДОМ-СТРОЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 1135476088330

ИНН: 5406747836

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СИБРЕВКОМА, ДОМ 9, СЕКЦИЯ А ОФИС 201Д

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬ"

ОГРН: 1075401023940

ИНН: 5401301519

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СИБРЕВКОМА, ДОМ 9, СЕКЦИЯ А ОФИС 201

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска»	19.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАДИЯ НСК" ОГРН: 1105406010093 ИНН: 5406565586 КПП: 540601001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 22/1, ОФИС 502
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска». Том 1	03.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАДИЯ НСК" ОГРН: 1105406010093 ИНН: 5406565586 КПП: 540601001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 22/1, ОФИС 502
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (сейсмическое микрорайонирование) для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска». Том 2	11.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАДИЯ НСК" ОГРН: 1105406010093 ИНН: 5406565586 КПП: 540601001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 22/1, ОФИС 502
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (геофизические исследования) для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска». Том 3	18.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТАДИЯ НСК" ОГРН: 1105406010093 ИНН: 5406565586 КПП: 540601001 Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СЕМЬИ ШАМШИНЫХ, ДОМ 22/1, ОФИС 502

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

Местоположение: Новосибирская область, г. Новосибирск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДОМ-СТРОЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 1135476088330

ИНН: 5406747836

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СИБРЕВКОМА, ДОМ 9, СЕКЦИЯ А ОФИС 201Д

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬ"

ОГРН: 1075401023940

ИНН: 5401301519

КПП: 540501001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА СИБРЕВКОМА, ДОМ 9, СЕКЦИЯ А ОФИС 201

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий (приложение № 1 к договору от 01.03.2021 № 14-21) от 01.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Дом-Строй Центр»

2. Техническое задание на производство дополнительных инженерно-геологических изысканий, микросейсмрайонирования и геофизических исследований (приложение № 1 к договору от 22.09.2021 № 96Н-211) от 22.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Дом-Строй Центр»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 11.03.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Стадия НСК»

2. Программа инженерно-геологических изысканий (сейсмическое районирование) от 25.09.2021 № б/н, Общество с

ограниченной ответственностью «Стадия НСК»

3. Программа инженерно-геологических изысканий (геофизические исследования) от 25.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «Стадия НСК»

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	14-21-ИГИ-ГОРСКАЯ.pdf	pdf	4a1420f0	14-21-ИГИ от 19.07.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска»
	14-21-ИГИ-ГОРСКАЯ.pdf.sig	sig	d28bb303	
2	ТОМ-1_96Н-21-ИГИ-И1.pdf	pdf	73e36c41	96Н-21-ИГИ от 03.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска». Том 1
	ТОМ-1_96Н-21-ИГИ-И1.pdf.sig	sig	0be3a332	
3	5.1. Технический отчет ТОМ-2_96Н-21-ИГИ-СМ-И1 от 11.11.2021г. (ООО Стадия Н).pdf	pdf	eab7289d	96Н-21-ИГИ-СМ от 11.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (сейсмическое микрорайонирование) для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска». Том 2
	5.1. Технический отчет ТОМ-2_96Н-21-ИГИ-СМ-И1 от 11.11.2021г. (ООО Стадия Н).pdf.sig	sig	4247ead	
4	5.2 Технический отчет ТОМ-3_96Н-21-ИГИ-ГИ-И1 от 18.11.2021г. (ООО Стадия Н).pdf	pdf	e509ed38	96Н-21-ИГИ-ГИ от 18.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (геофизические исследования) для подготовки проектной документации «Многоквартирный многоэтажный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска». Том 3
	5.2 Технический отчет ТОМ-3_96Н-21-ИГИ-ГИ-И1 от 18.11.2021г. (ООО Стадия Н).pdf.sig	sig	df857ccf	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Участок изысканий относится к III категории сложности инженерно-геологических условий.

Инженерно-геологические изыскания проводились ООО «Стадия НСК» в марте-июне 2021 г. и включали:

- бурение 19-ти скважин глубиной 17,0-47,0 м в контурах проектируемых зданий;
- бурение 3-х скважин глубиной 6,2-12,0 м за пределами склона для построения профилей моделирования склоновых процессов;
- испытание грунтов методом статического зондирования в 35-ти точках до глубины 3,4-21,8 м;
- исследование сжимаемости грунтов расклинивающим дилатометром РД-100 в двух точках.

Дополнительные инженерно-геологические и инженерно-геофизические изыскания выполнены ООО «Стадия Н» в октябре 2021 г. с целью уточнения границ залегания инженерно-геологических элементов, определения частных значений физико-механических свойств техногенных грунтов, построения новых и удлинение ранее отрисованных линий разрезов, определения сейсмичности площадки, а также корректировка и картирование кровли скальных пород по материалам геофизических исследований.

В соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, с учетом ранее выполненных изысканий, на участке в контуре проектируемых зданий пройдены:

- 2 технические скважины глубиной 17,5-32,5 м;
- 4 технические скважины глубиной 7,5-9,2 м;
- техническая скважина глубиной 12,0 м в верхней части площадки с южной стороны;
- разведочная скважина глубиной 4,0 м в верхней части площадки с северо-восточной стороны для определения максимальной плотности и оптимальной влажности ИГЭ-4; 1
- техническая скважина глубиной 6,0 м в нижней части площадки с северо-западной стороны для отбора монолитов техногенных грунтов.

Расстояние между выработками, их глубина выбраны согласно требований нормативных документов с учетом III категории сложности инженерно-геологических условий, типа фундамента и нагрузок.

С целью расчленения разреза, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов и ориентировочной оценки несущей способности свай произведено статическое зондирование грунтов в 7-ми точках.

С целью уточнения сейсмичности участка изысканий выполнены работы по сейсмическому микрорайонированию: отработка 3-х сейсморазведочных профилей на участке исследования общей протяженностью 282 п.м., отработка 6-ти точек

микросейсмических колебаний.

В рамках геофизических исследований произведена отработка 9 сейсморазведочных профилей в границах участка общей протяженностью 846 п.м. Метод общей глубинной площадки (ОГП) применен при исследовании грунтов проектируемых зданий и позволил уточнить их геологическое строение (геологический слой ИГЭ-13 – гранит прочный).

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

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	01_СП-04-21-ПЗ.1.pdf	pdf	141acf18	СП-04-21-ПЗ.1, СП-04-21-ПЗ.2 Раздел 1. Пояснительная записка
	01_СП-04-21-ПЗ.1.pdf.sig	sig	c00fe3e	
	01-СП-04-21-ПЗ.1-ИУЛ.pdf	pdf	c9f61967	
	01-СП-04-21-ПЗ.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	da0e45d1	
	00-СП-04-21-СП.pdf	pdf	c0d91474	
	00-СП-04-21-СП.pdf.sig	sig	a3011977	
	01-СП-04-21-ПЗ.2-ИУЛ.pdf	pdf	e7a4c599	
	01-СП-04-21-ПЗ.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	9ba6433e	
	00-СП-04-21-СП-ИУЛ.pdf	pdf	e932d292	
	00-СП-04-21-СП-ИУЛ.pdf.sig	sig	a424069c	
01-СП-04-21-ПЗ.2.pdf	pdf	18b8e93c		
01-СП-04-21-ПЗ.2.pdf.sig	sig	05348115		
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-СП-04-21-ПЗУ-ИУЛ.pdf	pdf	f6554942	СП-04-21-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	02-СП-04-21-ПЗУ-ИУЛ.pdf.sig	sig	8b37a652	
	02-СП-04-21-ПЗУ.pdf	pdf	f913e662	
	02-СП-04-21-ПЗУ.pdf.sig	sig	7abf7950	
Архитектурные решения				
1	03.1-СП-04-21-АР0-ИУЛ.pdf	pdf	efc1ebb7	СП-04-21-АР0 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 1. Встроенно-присоединенная автостоянка, Корпус №1...№4 (минус 1 и 0 этажи)
	03.1-СП-04-21-АР0-ИУЛ.pdf.sig	sig	972de4bc	
	03.1-СП-04-21-АР0.pdf	pdf	86294997	
	03.1-СП-04-21-АР0.pdf.sig	sig	1c39bd72	
2	03.2-СП-04-21-АР1.pdf	pdf	cc91065d	СП-04-21-АР1 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 2. Корпус №1
	03.2-СП-04-21-АР1.pdf.sig	sig	3771b3a1	
	03.2-СП-04-21-АР1-ИУЛ.pdf	pdf	b32ef474	
	03.2-СП-04-21-АР1-ИУЛ.pdf.sig	sig	4550aadf	
3	03.3-СП-04-21-АР2-ИУЛ.pdf	pdf	65653a2b	СП-04-21-АР2 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 3. Корпус №2
	03.3-СП-04-21-АР2-ИУЛ.pdf.sig	sig	f6f28ac4	
	03.3-СП-04-21-АР2.pdf	pdf	0ed8a00a	
	03.3-СП-04-21-АР2.pdf.sig	sig	59bcfd72	
4	03.4-СП-04-21-АР3-ИУЛ.pdf	pdf	56101e6e	СП-04-21-АР3 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 4. Корпус №3
	03.4-СП-04-21-АР3-ИУЛ.pdf.sig	sig	4cf671c3	
	03.4-СП-04-21-АР3.pdf	pdf	422873af	
	03.4-СП-04-21-АР3.pdf.sig	sig	74534d3f	
5	03.5-СП-04-21-АР4.pdf	pdf	5c7e775b	СП-04-21-АР4 Раздел 3. Архитектурные решения. Часть 5. Корпус №4
	03.5-СП-04-21-АР4.pdf.sig	sig	29992df6	
	03.5-СП-04-21-АР4-ИУЛ.pdf	pdf	9f381167	
	03.5-СП-04-21-АР4-ИУЛ.pdf.sig	sig	85f4e84a	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04.1.1-СП-04-21-КР1.1-ИУЛ.pdf	pdf	71bf50f9	СП-04-21-КР1.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1.1. Корпус №1
	04.1.1-СП-04-21-КР1.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	23151d6a	
	04-СП-04-21-PP1.1-ИУЛ.pdf	pdf	54fc29b	
	04-СП-04-21-PP1.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	7dae18de	
	04.1.1-СП-04-21-КР1.1.pdf	pdf	040acb21	
	04.1.1-СП-04-21-КР1.1.pdf.sig	sig	9937b916	
	04-СП-04-21-PP1.1.pdf	pdf	9691b30c	
04-СП-04-21-PP1.1.pdf.sig	sig	27bc5e0a		
2	04.1.2-СП-04-21-КР1.2-ИУЛ.pdf	pdf	d08c011b	СП-04-21-КР1.2 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1.2. Автостоянка №1
	04.1.2-СП-04-21-КР1.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	9862a0a2	

	04.1.2-СП-04-21-КР1.2.pdf	pdf	1dc52321	
	04.1.2-СП-04-21-КР1.2.pdf.sig	sig	b84b8bce	
	04-СП-04-21-ПП1.2.pdf	pdf	4797b3db	
	04-СП-04-21-ПП1.2.pdf.sig	sig	928f41ac	
	04-СП-04-21-ПП1.2-ИУЛ.pdf	pdf	2d8fa3a5	
	04-СП-04-21-ПП1.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	83579112	
3	04-СП-04-21-ПП2.pdf	pdf	33ff0110	СП-04-21-КР 2 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Корпус № 2
	04-СП-04-21-ПП2.pdf.sig	sig	4ba58a0f	
	04.2-СП-04-21-КР2.pdf	pdf	235f39e3	
	04.2-СП-04-21-КР2.pdf.sig	sig	6f589ad8	
	04.2-СП-04-21-КР2-ИУЛ.pdf	pdf	754c54eb	
	04.2-СП-04-21-КР2-ИУЛ.pdf.sig	sig	fb7d0f7a	
	04-СП-04-21-ПП2-ИУЛ.pdf	pdf	4c3a91c	
	04-СП-04-21-ПП2-ИУЛ.pdf.sig	sig	c7a703f9	
4	04-СП-04-21-ПП3.1-ИУЛ.pdf	pdf	f06cad68	СП-04-21-КР 3.1 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3.1. Корпус № 3
	04-СП-04-21-ПП3.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	79e0cb46	
	04.3.1-СП-04-21-КР3.1-ИУЛ.pdf	pdf	2b6af2b2	
	04.3.1-СП-04-21-КР3.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	f28c1cee	
	04-СП-04-21-ПП3.1.pdf	pdf	5a3c1961	
	04-СП-04-21-ПП3.1.pdf.sig	sig	0988eb67	
	04.3.1-СП-04-21-КР3.1.pdf	pdf	1cecab96	
	04.3.1-СП-04-21-КР3.1.pdf.sig	sig	34858e52	
5	04.3.2-СП-04-21-КР3.2-ИУЛ.pdf	pdf	a0051a0b	СП-04-21-КР 3.2 Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3.2. Автостоянка №2
	04.3.2-СП-04-21-КР3.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	21a10ffd	
	04-СП-04-21-ПП3.2.pdf	pdf	e74b614f	
	04-СП-04-21-ПП3.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	1f81f642	
	04.3.2-СП-04-21-КР3.2.pdf	pdf	cd3af1b0	
	04.3.2-СП-04-21-КР3.2.pdf.sig	sig	d7afb2d7	
	04-СП-04-21-ПП3.2-ИУЛ.pdf	pdf	d4974f07	
	04-СП-04-21-ПП3.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	1f81f642	
6	04-СП-04-21-ПП4-ИУЛ.pdf	pdf	451cde82	СП-04-21-КР 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 4. Корпус № 4
	04-СП-04-21-ПП4-ИУЛ.pdf.sig	sig	41924a55	
	04.4-СП-04-21-КР4.pdf	pdf	b72b209d	
	04.4-СП-04-21-КР4.pdf.sig	sig	7022e48c	
	04.4-СП-04-21-КР4-ИУЛ.pdf	pdf	025145da	
	04.4-СП-04-21-КР4-ИУЛ.pdf.sig	sig	7b8248da	
	04-СП-04-21-ПП4.pdf	pdf	bbaceae2	
	04-СП-04-21-ПП4.pdf.sig	sig	997edf78	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	05-5.1.1-СП-04-21-ИОС1.1-ИУЛ.pdf	pdf	24c17119	СП-04-21-ИОС1.1 Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Корпус №1, Автостоянка №1, Корпус №2
	05-5.1.1-СП-04-21-ИОС1.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	59295a56	
	05-5.1.1-СП-04-21-ИОС1.1.pdf	pdf	fd1ca4ab	
	05-5.1.1-СП-04-21-ИОС1.1.pdf.sig	sig	0727a061	
2	05-5.1.2-СП-04-21-ИОС1.2.pdf	pdf	c88dc44e	СП-04-21-ИОС1.2 Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Корпус №3, Корпус №4, Автостоянка №2
	05-5.1.2-СП-04-21-ИОС1.2.pdf.sig	sig	6029e61f	
	05-5.1.2-СП-04-21-ИОС1.2-ИУЛ.pdf	pdf	be47e3fc	
	05-5.1.2-СП-04-21-ИОС1.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	d33ba0da	
Система водоснабжения				
1	05-5.2-СП-04-21-ИОС2.pdf	pdf	16ad8629	СП-04-21-ИОС2 Подраздел 2. Система водоснабжения
	05-5.2-СП-04-21-ИОС2.pdf.sig	sig	3fd14b8e	
	05-5.2-СП-04-21-ИОС2-ИУЛ.pdf	pdf	71b63919	
	05-5.2-СП-04-21-ИОС2-ИУЛ.pdf.sig	sig	62d9c4e9	
Система водоотведения				
1	05-5.3-СП-04-21-ИОС3.pdf	pdf	b1ceb899	СП-04-21-ИОС3 Подраздел 3. Система водоотведения
	05-5.3-СП-04-21-ИОС3.pdf.sig	sig	32f206ab	
	05-5.3-СП-04-21-ИОС3-ИУЛ.pdf	pdf	c4847437	
	05-5.3-СП-04-21-ИОС3-ИУЛ.pdf.sig	sig	9d0d3ced	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	05-5.4.1-СП-04-21-ИОС4.1.pdf	pdf	9e90d5ed	СП-04-21-ИОС4.1 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление
	05-5.4.1-СП-04-21-ИОС4.1.pdf.sig	sig	4ad23508	
	05-5.4.1-СП-04-21-ИОС4.1-ИУЛ.pdf	pdf	49b167e2	
	05-5.4.1-СП-04-21-ИОС4.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	50f80361	
2	05-5.4.2-СП-04-21-ИОС4.2.pdf	pdf	771d0f56	СП-04-21-ИОС4.2 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Вентиляция
	05-5.4.2-СП-04-21-ИОС4.2.pdf.sig	sig	3ecc244c	
	05-5.4.2-СП-04-21-ИОС4.2-ИУЛ.pdf	pdf	f09f51c3	

	05-5.4.2-СП-04-21-ИОС4.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	0c0f70d8	
3	05-5.4.3-СП-04-21-ИОС4.3.pdf	pdf	ef27b1d3	СП-04-21-ИОС4.3 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. ИТП
	05-5.4.3-СП-04-21-ИОС4.3.pdf.sig	sig	d38a4eb7	
	05-5.4.3-СП-04-21-ИОС4.3-ИУЛ.pdf	pdf	ee37354e	
	05-5.4.3-СП-04-21-ИОС4.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	5f2a8bdd	
4	05-5.4.4-СП-04-21-ИОС4.4.pdf	pdf	7d859d98	СП-04-21-ИОС4.4 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 4. Теплоснабжение приточных установок
	05-5.4.4-СП-04-21-ИОС4.4.pdf.sig	sig	ee1c4a01	
	05-5.4.4-СП-04-21-ИОС4.4-ИУЛ.pdf	pdf	a84f761d	
	05-5.4.4-СП-04-21-ИОС4.4-ИУЛ.pdf.sig	sig	8b615f36	
5	05-5.4.5-СП-04-21-ИОС4.5-ИУЛ.pdf	pdf	ed2dae26	СП-04-21-ИОС4.5 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 5. Внутренняя тепловая сеть
	05-5.4.5-СП-04-21-ИОС4.5-ИУЛ.pdf.sig	sig	b89bc75a	
	05-5.4.5-СП-04-21-ИОС4.5.pdf	pdf	0920cf5a	
	05-5.4.5-СП-04-21-ИОС4.5.pdf.sig	sig	55f6de86	
Сети связи				
1	05-5.5.1-СП-04-21-ИОС5.1.pdf	pdf	f8e4dd84	СП-04-21-ИОС5.1 Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Сети связи и сигнализации
	05-5.5.1-СП-04-21-ИОС5.1.pdf.sig	sig	5edf616c	
	05-5.5.1-СП-04-21-ИОС5.1-ИУЛ.pdf	pdf	1cf04c79	
	05-5.5.1-СП-04-21-ИОС5.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	824bdf69	
2	05-5.5.2-СП-01-20-ИОС5.2-ИУЛ.pdf	pdf	592d88e2	СП-04-21-ИОС5.2 Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Автоматизация общеобменной вентиляции
	05-5.5.2-СП-01-20-ИОС5.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	645d097d	
	05-5.5.2-СП-01-20-ИОС5.2.pdf	pdf	cae6c6fe	
	05-5.5.2-СП-01-20-ИОС5.2.pdf.sig	sig	5f4c80e5	
Технологические решения				
1	05-5.7.1-СП-04-21-ИОС7.1-ИУЛ.pdf	pdf	918e4d7d	СП-04-21-ИОС7.1 Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Основные технологические решения
	05-5.7.1-СП-04-21-ИОС7.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	c88f1403	
	05-5.7.1-СП-04-21-ИОС7.1.pdf	pdf	2cf57b26	
	05-5.7.1-СП-04-21-ИОС7.1.pdf.sig	sig	4bec8c4b	
2	05-5.7.2-СП-04-21-ИОС7.2-ИУЛ.pdf	pdf	ff8c215a	СП-04-21-ИОС7.2 Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Технологические решения детского сада
	05-5.7.2-СП-04-21-ИОС7.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	8519ae7	
	05-5.7.2-СП-04-21-ИОС7.2.pdf	pdf	99110ea7	
	05-5.7.1-СП-04-21-ИОС7.1.pdf.sig	sig	4bec8c4b	
Проект организации строительства				
1	06-СП-04-21-ПОС.pdf	pdf	99d13378	СП-04-21-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	06-СП-04-21-ПОС.pdf.sig	sig	9aff47ff	
	06-СП-04-21-ПОС-ИУЛ.pdf	pdf	49d6b6b2	
	06-СП-04-21-ПОС-ИУЛ.pdf.sig	sig	26c30cf4	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	07-257-ПОД.pdf	pdf	e77e6599	257-ПОД Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
	07-257-ПОД.pdf.sig	sig	1d21fb7e	
	07-257-ПОД-ИУЛ.pdf	pdf	556e9b0b	
	07-257-ПОД-ИУЛ.pdf.sig	sig	bc12f6a2	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	08-СП-04-21-ООС-ИУЛ.pdf	pdf	1d27d859	СП-04-21-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	08-СП-04-21-ООС-ИУЛ.pdf.sig	sig	c651712f	
	08-СП-04-21-ООС.pdf	pdf	a096a6a7	
	08-СП-04-21-ООС.pdf.sig	sig	49403695	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	09-СП-04-21-ПБ.pdf	pdf	7e891464	СП-04-21-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	09-СП-04-21-ПБ.pdf.sig	sig	fb954321	
	09-СП-04-21-ПБ-ИУЛ.pdf	pdf	a8fc4cd8	
	09-СП-04-21-ПБ-ИУЛ.pdf.sig	sig	4d68eec2	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10-СП-04-21-ОДИ-ИУЛ.pdf	pdf	a2587383	СП-04-21-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	10-СП-04-21-ОДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	1d0b9c71	
	10-СП-04-21-ОДИ.pdf	pdf	0e156039	
	10-СП-04-21-ОДИ.pdf.sig	sig	a4578c52	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1.1-СП-04-21-ЭЭ.1.pdf	pdf	dcfc5a06	СП-04-21-ЭЭ.1 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 1. Корпус №1
	10.1.1-СП-04-21-ЭЭ.1.pdf.sig	sig	f676f55e	
	10.1.1-СП-04-21-ЭЭ.1-ИУЛ.pdf	pdf	a5bf85c2	
	10.1.1-СП-04-21-ЭЭ.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	8cb033b8	
2	10.1.2-СП-04-21-ЭЭ.2-ИУЛ.pdf	pdf	4ee3d415	СП-04-21-ЭЭ.2 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований
	10.1.2-СП-04-21-ЭЭ.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	185fc102	

	10.1.2-СП-04-21-ЭЭ.2.pdf	pdf	3594ec9b	оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Корпус №2
	10.1.2-СП-04-21-ЭЭ.3.pdf.sig	sig	5299c305	
3	10.1.3-СП-04-21-ЭЭ.3.pdf	pdf	63f54092	СП-04-21-ЭЭ.3 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 3. Корпус №3
	10.1.3-СП-04-21-ЭЭ.3.pdf.sig	sig	af30a14f	
	10.1.3-СП-04-21-ЭЭ.3-ИУЛ.pdf	pdf	374cb5e5	
	10.1.3-СП-04-21-ЭЭ.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	f6b4be45	
4	10.1.4-СП-04-21-ЭЭ.4-ИУЛ.pdf	pdf	7b37ec32	СП-04-21-ЭЭ.4 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 4. Корпус №4
	10.1.4-СП-04-21-ЭЭ.4-ИУЛ.pdf.sig	sig	29b07fd9	
	10.1.4-СП-04-21-ЭЭ.4.pdf	pdf	fc0fcabc	
	10.1.4-СП-04-21-ЭЭ.4.pdf.sig	sig	ccdc5294	
5	10.1.5-СП-04-21-ЭЭ.5-ИУЛ.pdf	pdf	4d80b767	СП-04-21-ЭЭ.5 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 5. Автостоянка
	10.1.5-СП-04-21-ЭЭ.5-ИУЛ.pdf.sig	sig	53a588dd	
	10.1.5-СП-04-21-ЭЭ.5.pdf	pdf	771fa8ed	
	10.1.5-СП-04-21-ЭЭ.5.pdf.sig	sig	9d9aff32	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12.1 СП-04-21-ТБЭ.pdf	pdf	65b04f57	СП-04-21-ТБЭ Раздел 12.1. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	12.1 СП-04-21-ТБЭ.pdf.sig	sig	8a8f22ed	
	12.1 СП-04-21-ТБЭ-ИУЛ.pdf	pdf	05ca94f3	
	12.1 СП-04-21-ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	68e1f31e	
2	12.2-СП-04-21-НПКР-ИУЛ.pdf	pdf	e970ee5d	СП-04-21-НПКР Раздел 12.1. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	12.2-СП-04-21-НПКР-ИУЛ.pdf.sig	sig	79a3bc19	
	12.2-СП-04-21-НПКР.pdf	pdf	214bdaaf	
	12.2-СП-04-21-НПКР.pdf.sig	sig	6fd6f617	
3	12.3-СП-04-21-ПТА.pdf	pdf	6395d5d7	СП-04-21-ПТА Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 3. Мероприятия по противодействию террористическим актам.
	12.3-СП-04-21-ПТА.pdf.sig	sig	7aaa03ad	
	12.3-СП-04-21-ПТА-ИУЛ.pdf	pdf	c22f49c3	
	12.3-СП-04-21-ПТА-ИУЛ.pdf.sig	sig	73d76967	

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 делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1), в пределах которой установлена подзона делового, общественного и коммерческого назначения с объектами различной плотности застройки жилой застройки (ОД-1.1).

На земельном участке имеется древесная растительность, существующие инженерные сети, подлежащий сносу объект капитального строительства (одноэтажное нежилое здание с кадастровым номером 54:35:064340:2149). Рельеф участка нарушен.

Земельный участок полностью находится в приаэродромной территории аэропорта Толмачево.

На земельном участке планируется строительство многоквартирного многоэтажного жилого дома, трансформаторных подстанций. Здание состоит из 4-х жилых корпусов с объектами обслуживания жилой застройки, встроенно-пристроенной полуподземной автостоянки. Строительство осуществляется в четыре этапа.

В состав 1-го этапа строительства входят: Корпус 1 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянка в осях 3.К-9.К/И.К-М.К, трансформаторная подстанция № 3.

В состав 2-го этапа входит Корпус 2.

В состав 3-го этапа входят: Корпус 3 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянка в осях 2.К-8.К/А.К-Ж.К, трансформаторная подстанция № 2.

В состав 4-го этапа входит Корпус 4, автостоянка в осях 1.К-2.К/Б.К-Е.К.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- площадь земельного участка в границах землеотвода, м² – 20659,00;

- площадь площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения, м² – 8086,00.

На участке запроектированы оборудованные малыми формами площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения, площади которых соответствуют Правилам землепользования и застройки г. Новосибирска, предусмотрены групповые площадки с ограждением для встроенного детского сада. На участке предусмотрено наружное освещение, запроектированы подъезды к дому, тротуары с твердым покрытием. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрены пандусы.

Количество машино-мест, определенное разрешением на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, для проектируемого дома размещено в полуподземной автостоянке и на открытых автостоянках в границах участка.

Выезды (въезды) на земельный участок запроектированы с ул. Горская и по местным проездам с северо-запада, юго-запада, с юго-востока.

Многоквартирный многоэтажный жилой дом состоит из 4-х разновысотных жилых корпусов с объектами обслуживания жилой застройки (далее – помещения общественного назначения), объединенных встроенно-пристроенной полуподземной

автостоянкой.

Корпус 1 – 31-этажный, прямоугольный в плане с размерами в осях 24,93 × 33,5 м с минус первым этажом (цокольный, включен в этажность), теплым техническим чердаком, плоским покрытием с внутренним водостоком. Высота: минус первого этажа – 4,95 м и 4,1 м, 1-го этажа – 3,9 м, 2-29-го этажей – 3 м, 30-го этажа – 3,6 м, технического чердака – 1,7 м в чистоте.

Корпус 2 – 14-этажный, прямоугольный в плане с размерами в осях 23,52 × 37,24 м с минус первым этажом, теплым техническим чердаком, плоским покрытием с внутренним водостоком. Высота: минус первого этажа – 4,95 м, 1-го этажа – 3,9 м, 2-13-го этажей – 3 м, 14-го этажа – 3,6 м, технического чердака – 1,7 м в чистоте.

Корпус 3 – 23-этажный, прямоугольный в плане с размерами в осях 35,545 × 30,055 м с минус первым и нулевым этажами, техническим пространством в пределах первого этажа, теплым техническим чердаком, плоским покрытием с внутренним водостоком. Высота: минус первого этажа – 4,2 м, нулевого этажа – 4,05-4,5 м, 1-го этажа – 3,9 м (с учетом технического пространства – 6,0 м), 2-13-го этажей – 3 м, 14-го этажа – 3,6 м, технического чердака – 1,7 м в чистоте.

Корпус 4 – 30-этажный, прямоугольный в плане с размерами в осях 36,285 × 23,03 м с минус первым и нулевым этажами, теплым техническим чердаком, плоским покрытием с внутренним водостоком. Высота: минус первого этажа – 4,2 м, нулевого этажа – 4,5 м, 1-го этажа – 3,9 м, 2-29-го этажей – 3 м, 30-го этажа – 3,6 м, технического чердака – 1,7 м в чистоте.

Полуподземная автостоянка встроено-пристроена к корпусам дома. Автостоянка сложной формы в плане, состоит из одноэтажной и двухэтажной частей с высотой помещений от 3,6 м до 3,93 м (с локальными увеличениями под жилыми корпусами), с эксплуатируемым покрытием пристраиваемой части, на которой расположено благоустройство.

На минус первом и нулевом этажах запроектированы: помещения для хранения автомобилей, вентиляционные камеры, электрощитовые, индивидуальные тепловые пункты (далее – ИТП), насосные, серверные, помещения уборочного инвентаря (далее – ПУИ), технические помещения и пространства для прокладки коммуникаций, узлы ввода, кладовые для жильцов дома (отдельные и блоки), лестничные клетки, тамбуры, тамбур-шлюзы, лифты, лифтовые холлы, индивидуальные колясочные, санузлы, входная группа жилой части, административные помещения (офисы) с подсобными помещениями с входами с уровня планировочных отметок земли. Въезды (выезды) в помещения для хранения автомобилей автостоянки запроектированы с уровня планировочных отметок земли и по двухпутной неизолированной рампе (пандусу). Связь наземных частей корпусов дома с автостоянкой и кладовыми на минус первом и нулевом этажах осуществляется лифтами с тамбур-шлюзами.

На первых этажах корпусов жилого дома запроектированы: группы помещений входов в жилые части (двойные тамбуры, вьеквартирные коридоры в корпусах № 1 и № 2, санузлы, лифты, лифтовые холлы корпусов № 1 и № 4, ПУИ, объектовые пункты пожаротушения в корпусах № 1 и № 4, пожарный пост/диспетчерская/комната охраны в корпусе № 1, индивидуальные колясочные в корпусе № 2; квартиры (с террасами и без) в корпусах № 1 и № 2; лестничные клетки; административные помещения (офисы) в корпусах № 1 и № 3; торговые помещения в корпусе № 4; групповые и подсобные помещения детского сада (далее – ДОО) в корпусе № 3. Встроенные помещения общественного назначения оборудованы санитарными узлами, местом сушки и хранения уборочного инвентаря и запроектированы с отдельными входами с тамбурами или тепловой завесой.

На вышележащих жилых этажах запроектированы квартиры с лоджиями, террасами (в корпусе № 2), в корпусах № 2, № 3, № 4 предусмотрены индивидуальные колясочные.

На покрытии каждого из корпусов дома запроектирован выход из лестничной клетки на кровлю. По периметру кровли предусмотрено ограждение, на перепадах высот кровли – пожарные лестницы.

Вертикальная связь между надземными этажами в каждом корпусе осуществляется по лестничным клеткам типа Н2 (выходы с этажей выше 1-го в которые предусмотрены через поэтажные тамбур-шлюзы), по лестничной клетке типа Л1 (в корпусе № 3 в помещениях ДОО), лифтами с размерами кабины не менее 2100 × 1100 мм (не менее двух в каждом корпусе), обеспечивающими возможность транспортировки человека на носилках, а также лифтами с размерами кабины 1600 × 1550 мм в корпусах № 3 и № 4.

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. Высота низа открывающихся створок 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 светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями. Террасы предусмотрены с устройством ограждения высотой не менее 1,2 м.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов предусмотрено светоограждение объекта.

Технологическими решениями предусматривается организация работы автостоянки, детского сада на 35 мест.

Автостоянка вместимостью 375 машино-мест предназначена для хранения легковых автомобилей малого и среднего класса с двигателями, работающими на бензине и дизельном топливе. Стоянка маневренная, закрытого типа, одноуровневая, запроектирована в составе отдельных блоков (АС1 – неотапливаемая, 96 машино-мест, из них 2 места с зависимыми въездами/выездами; АС2 – неотапливаемая, 152 машино-места; АС3 – неотапливаемая, 74 машино-места; АС4 – отапливаемая, 15 машино-мест, из них 6 места с зависимыми въездами/выездами; АС5 – отапливаемая, 14 машино-мест, из них 5 места с зависимыми въездами/выездами; АС6 – отапливаемая, 11 машино-мест, из них 4 места с зависимыми въездами/выездами; АС7 – отапливаемая, 13 машино-мест, из них 5 мест с зависимыми въездами/выездами). Парковка осуществляется с участием водителей, постановка автомобилей на места хранения производится задним ходом под углом 90° к проезду. Ширина проезда при въезде и выезде на место хранения подвижного состава от 5,5 до 6,0 м. Габариты места хранения приняты с учетом минимально допустимых зазоров безопасности 2,5×5,3 м. Принятая схема размещения обеспечивает независимый въезд/выезд 353 автотранспортных средств, 22 места имеют зависимые въезды/выезды. Разметка траектории движения выполняется одной штриховой линией по центру основного проезда автомобилей. Каждое место хранения имеет свой номер, обозначается яркой краской. Предусмотрены лотки для сбора жидкости (предотвращение возможного растекания топлива при пожаре). Уборка помещений сухая. За сохранностью автомобилей следит дежурный персонал из службы охраны. Режим работы круглосуточный.

Детский сад для присмотра и ухода за детьми в возрасте от 3-х до 7-ми лет вместимостью 35 мест запроектирован в составе: две групповые ячейки общеразвивающей направленности, кратковременного пребывания (до 5 часов) наполняемостью 16 и 19 человек, специализированные, сопутствующие и служебно-бытовые помещения. Режим работы 8-12 часов, штат – 15 человек. Планировочными решениями обеспечена изоляция групповых ячеек, последовательность технологических процессов. Расстановка оборудования выполнена с учетом обеспечения минимальных технологических проходов, удобного обслуживания, свободного перемещения детей и персонала. Подбор мебели для детей выполнен с учетом антропометрических показателей.

Групповая ячейка – раздевальная, групповая, буфетная, туалетная. Раздевальные оборудуются шкафами для хранения и сушки верхней одежды и обуви детей и персонала. В групповой предусмотрены столы и стулья для занятий, организации

настоельных игр, приема пищи, шкафы для пособий и игрушек. Подготовка готовых блюд к раздаче, мытье и хранение столовой посуды осуществляется в буфетной, оборудованной моечными ваннами. В умывальной зоне туалетной предусмотрены умывальные раковины для детей, раковина для персонала, шкафы для детских полотенец и предметов личной гигиены, душевой поддон для проведения закаляющих процедур. В зоне санитарных узлов размещены унитазы в закрывающихся кабинках без запоров.

Универсальное кружковое помещение предназначено для проведения групповых занятий, праздников, родительских собраний и прочих мероприятий для детей и родителей. При зале предусмотрена инвентарная, оборудованная металлическими стеллажами для хранения переносного инвентаря.

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

Буфет-раздаточная запроектирована в составе: загрузочная, кладовая продуктов, кладовая и моечная экспедиционной тары, моечная кухонная посуда, помещение подготовки и раздачи пищи. Доставка продуктов, готовой пищи от лицензированных предприятий в горячем виде, в изотермической таре производителя осуществляется централизованно, специализированным автотранспортом; разгрузка – в помещении разгрузочной. Для хранения продукции с соблюдением условий товарного соседства, эпидемиологических характеристик и температурного режим устанавливаются холодильные шкафы, стеллажи; для комплектации и подготовки – производственные столы, моечная ванна; для приготовления несложных блюд – 2-х конфорочная электрическая плита; для мойки кухонной посуды, оборотной тары (термосов, контейнеров) – моечные ванны. Помещения оснащаются бактерицидными установками для обеззараживания воздуха, раковинами для мытья рук, местными вытяжными устройствами для удаления избытка тепла и влаги.

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

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

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие условия беспрепятственного передвижения по земельному участку, доступа на этажи жилой части корпусов дома и во встроенные офисы, ДОО, торговые помещения, в часть полуподземной автостоянки для инвалидов (МГН) всех групп мобильности, не ограничивая условия жизнедеятельности других групп населения и эффективность эксплуатации здания.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет не менее 1,5 м. Продольные уклоны пути движения составляют 5 %, поперечные уклоны – 1-2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Тротуары и проезды выполняются с твердым покрытием, исключая скольжение. Предусмотрены пандусы шириной не менее 1,5 м с уклоном 1:12 в местах пересечения тротуаров с проезжей частью с устройством пониженного тротуарного камня высотой не более 0,014 м.

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

В соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания инвалидов в доме не предусматриваются. Согласно заданию на проектирование разработаны мероприятия по доступу инвалидов во все группы мобильности на каждый этаж дома, во встроенные офисы, ДОО, торговые помещения, в полуподземную автостоянку.

Входы, доступные для МГН, запроектированы с планировочной отметки земли по входным площадкам без перепадов отметок. Площадки размерами не менее 2,2 × 2,2 м, с поперечным уклоном не более 2 % и навесами с водоотводом. Поверхности площадок и пандусов имеют антискользкое шероховатое покрытие. Входы в полуподземную автостоянку осуществляются с планировочной отметки земли без перепадов, предусмотрены лифты для связи с надземными этажами дома.

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

Время обслуживания посетителя в офисе не превышает 60 минут, площадь торговых залов менее 300 м².

В туалетной (пом. 112.3) в составе групповой ячейки ДОО предусмотрена кабина, доступная для ребенка-инвалида и оборудованная детским унитазом. Для обеспечения транспортировки персоналом ребенка-инвалида из помещений ДОО на наружные групповые площадки детского сада лестничная клетка ЛК2.3 оборудована наклонной платформой подъемника.

Ширина путей движения (в коридорах и т.п.), доступных для МГН в здании, принята не менее 1,4 м, ширина подходов к различному оборудованию – не менее 0,9 м, при необходимости поворота кресла-коляски на 90° – не менее 1,2 м, ширина эвакуационных путей, доступных для МГН в режиме экстренной ситуации, составляет не менее 1,2 м. Ширина дверных проемов не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Покрытия пешеходных путей, которыми пользуются инвалиды, имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность.

В корпусах дома запроектированы лифты с параметрами кабины не менее 2,1 × 1,1 м (не менее двух в каждом корпусе), что обеспечивает его использование для транспортировки людей на носилках, инвалидов на креслах-колясках (с сопровождающим) и жителей с колясками, а также лифты с размерами кабины 1600×1550 мм в корпусах № 3 и № 4. Лифты оборудованы двусторонней связью с диспетчером, световой и звуковой сигнализацией.

Лестничные марши в лестничных клетках запроектированы с шириной проступей 0,3 м и высотой ступеней 0,15 м, оборудованы поручнями высотой 0,9 м. Ступени лестниц ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени с закруглением радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой не менее 0,02 м для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Краевые ступени лестничных маршей выделяются цветом или фактурой.

На всех жилых этажах, кроме этажей, обеспеченных эвакуационными выходами непосредственно на планировочные отметки земли, предусматривается устройство зон безопасности в лифтовых холлах, в которых инвалиды могут находиться до их спасения пожарными подразделениями.

Разработка проектных решений по организации рабочих мест для инвалидов в помещениях общественного назначения заданием на проектирование не предусмотрена.

Строительная площадка организована в юго-восточной части Горского Жилмассива в границах земельного участка

застройщика. Площадка строительства подготовлена для организации работ основного периода строительства в период сноса существующего здания на площадке строительства.

Строительство выполняется генподрядной строительной организацией, имеющей парк строительных машин и механизмов, необходимые квалифицированные кадры строителей. Проектом определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период строительства. Приведена организационно-технологическая схема, определяющая последовательность выполнения строительно-монтажных работ и прокладки коммуникаций. Приведён перечень строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерного обеспечения, подлежащих освидетельствованию. Описаны методы производства работ в подготовительном и основном периодах строительства, зимний период строительства. Разработаны предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля, технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Завоз строительных конструкций, изделий и материалов осуществляется автотранспортом по дорогам общего пользования. На площадку организован совмещенный въезд (выезд) с ул. Горская, обеспечивающий доступ на основные магистрали города. Внутриплощадочные проезды тупиковые шириной от 4,0 м до 6,0 м с разворотными площадками. Площадка строительства огораживается защитно-охранным ограждением высотой 2,0 м, в местах прохода людей – с защитным козырьком. После окончания работ на каждом этапе производится реорганизация стройплощадки в объеме, необходимом для выполнения работ на последующем этапе (перестановка временных зданий, ограждения стройплощадки и т.д.). На выезде с площадки организован пост охраны, «треугольник видимости» и пост для очистки и мойки колёс автотранспорта.

Вертикальная планировка выполняется экскаватором-погрузчиком с бульдозерным отвалом мощностью 80 л.с., а обратная засыпка траншей и пазух – грейфером 0,5 м³. Разработка котлованов и траншей ведется экскаваторами «обратная лопата» с ковшем 1,0 м³. Бурение скважин под буронабивные сваи производится буровой установкой с диаметром шнека до 800 мм. Строительно-монтажные работы по возведению несущих конструкций надземной части здания осуществляются при помощи стационарного башенного крана QTZ-80* с длиной стрелы 56,5 м, грузоподъемностью 8 т, за пределами зоны обслуживаемой башенным краном – при помощи крана на автомобильном ходу КС-55729* и автобетононасоса АБН-75/21. Производство работ основного периода начинается с возведения подземной части I этапа строительства. На I, III и IV этапах строительства башенный кран размещается в пределах контура проектируемой полуподземной автостоянки с технологическими проемами в перекрытиях. По завершению работ по возведению подземной и надземной частей корпуса 1 и трансформаторной подстанции I этапа строительства, производится реорганизация стройплощадки и начинается строительство корпуса 2 и части автостоянки III этапа. В период строительства нулевого цикла II и III этапов параллельными потоками производится прокладка инженерных сетей обеспечения, предусмотренных для ввода в эксплуатацию II и III этапов. По завершению работ основного периода II этапа производится реорганизация стройплощадки и реализация III этапа строительства. Строительство части автостоянки IV этапа производится до начала работ по благоустройству территории, выполняемому на III этапе. После завершения работ по строительству части автостоянки IV этапа производится строительство трансформаторной подстанции, предусмотренной на III этапе. При строительстве подземной части IV этапа производится устройство шпунтового ограждения. По завершению работ основного периода III этапа, производится очередная реорганизация стройплощадки и продолжение реализации IV этапа строительства. Для уменьшения опасной зоны от перемещаемого краном груза предусматривается применение обязательных технических и организационных мероприятий (предохранительные и страховочные средства, координатная защита, временный защитный экран, ограничение высоты подъема груза, ограничение скорости поворота стрелы и т.п.). В местах, где опасная зона от перемещаемого краном груза выходит за пределы строительной площадки, выставляется сигнальное ограждение и предупреждающие таблички. При попадании опасной зоны на временные здания обеспечивается отсутствие людей в помещениях. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана. Складирование конструкций и материалов предусмотрено в зоне монтажного крана. Бетонная смесь доставляется на строительную площадку автобетоносмесителями и подается к месту монтажа при помощи автобетононасоса, стационарного бетононасоса или бадьями. Условно принятые марки основных строительных машин и механизмов подобраны исходя из их эксплуатационной производительности, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Временные санитарно-бытовые здания контейнерного типа «Кедр-БК» размещаются на площадке вне зоны работы кранов. Обеспечение строительства водой осуществляется от существующих сетей по временной схеме, питьевая вода привозная бутилированная. Электроснабжение предусмотрено от существующих сетей. Освещение площадки осуществляется прожекторами, устанавливаемыми на опорах.

Графическая часть раздела представлена стройгенпланами I, II, III и IV этапов строительства и календарным планом строительства. На стройгенплане обозначены: границы земельного участка, границы этапов строительства, проектируемые здания, временное ограждение территории строительства, временные автодороги на площадке, направление движения автотранспорта, площадка для установки бытовых помещений строителей и места складирования строительных конструкций, места установки стационарного башенного крана, границы зоны обслуживания краном, линия ограничения зоны действия крана, граница опасной зоны при работе крана, опасная зона зданий, пост мойки колес автотранспорта.

Согласно СНиП 1.04.03-85* определена общая продолжительность строительства, которая составляет 90 месяцев.

Строительная площадка организована в границах земельного участка застройщика. Проектом организации работ предусмотрен снос одноэтажного каркасного здания с размерами в плане в осях 49,8 × 34,2 м и инженерных коммуникаций к нему.

Основанием для сноса зданий является решение собственника здания о нецелесообразности дальнейшей эксплуатации в связи с непригодностью для целевого использования (Заключение по результатам технического обследования строительных конструкций, ООО «Стройсибэксперт», 2021 г., инв. № 1000-2021) и освобождения площадки под новое строительство.

Проектом определены мероприятия подготовительного (подготовка строительной площадки, здания (обследование, отключение и вырезка наземных и подземных вводов (выпусков), электроснабжения, водопровода, канализации и других коммуникаций)) и основного периодов производства работ по сносу и демонтажу. Дано описание объекта, подлежащего сносу, с указанием конструктивных схем здания, основных строительных конструкций и материалов, обоснование решений по безопасным методам ведения работ. Определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, кадрах, энергоресурсах и воде, временных зданиях и сооружениях на период сноса. Строительная площадка огораживается временным защитно-охранным ограждением высотой 2,0 м с организацией одного совмещенного въезда (выезда) шириной 6,0 м.

Засыпка котлованов, ям, планировка территории выполняется бульдозером ДЗ-101А. Для сноса здания проектом принят метод ликвидации – снос без сохранения годных материалов. Для сноса выбран механический метод при помощи экскаватора ЭО-5126 с оборудованием «обратная лопата» и «гидроножницы», а также сменным оборудованием типа «гидромолот». Проектом предусматривается последовательная валка конструкций вовнутрь здания экскаватором, далее производится разрезка металлоконструкций, дробление бетонных и кирпичных конструкций. Обломки и конструкции загружаются в автотранспорт и увозятся с площадки. После выполнения работ по сносу надземных частей здания выполняются работы по демонтажу подземной части здания. Обломки фундаментов из бетона подчищаются и загружаются в автомобили-самосвалы

экскаватором. Погрузка строительного мусора производится экскаватором-погрузчиком на автотранспорт (автосамосвалы грузоподъемностью 5-10 т) с вывозом со строительной площадки. Для планировки строительной площадки используется бульдозер ДЗ-101А. Основные строительные машины, механизмы и оборудование подобраны исходя из видов и объемов работ, эксплуатационной производительности, возможна замена на строительную технику с аналогичными техническими характеристиками.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемого здания от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта. Разработаны мероприятия по обеспечению технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

В качестве временных помещений для строителей приняты инвентарные здания, устанавливаемые на площадке вне зоны работ механизмов. Электроснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей. Водоснабжение для технических нужд предусмотрено привозной водой в автоцистернах, питьевая вода привозная бутилированная.

Графическая часть представлена стройгенпланом и технологическими картами-схемами производства работ. На стройгенплане обозначены: границы отведенного участка, демонтируемое здание, прилегающая территория, ограждение строительной площадки, место установки временных бытовых зданий, места стоянки экскаватора, направление производства работ, границы опасных зон развала, места складирования конструкций и мусора, освещение площадки.

Потенциально опасных способов сноса (взрыв, сжигание и т.п.) проектом не предусмотрено. Подземные конструкции, попадающие в зону строительства, полностью извлекаются из земли во время сноса. Мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка в проекте не предусматриваются, так как территория освобождается под новое строительство.

4.2.2.2. В части конструктивных решений

Класс сооружения КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Проектируемый объект представляет комплекс, состоящий из четырех разноэтажных корпусов, объединенных встроено-присоединенной подземно-надземной автостоянкой. Разноэтажные корпуса отделены друг от друга и от автостоянки деформационными швами, части автостоянки I и III этапов строительства также разделены деформационными швами на температурные блоки. Возведение комплекса предусмотрено поэтапно, этапы строительства разделены между собой температурно-осадочными швами.

Конструктивная схема каждого корпуса – монолитный железобетонный каркас с монолитными стенами и пилонами, объединенными дисками перекрытий и покрытий в единую систему. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса каждого корпуса обеспечиваются совместной работой монолитных стен, пилонов и горизонтальных дисков перекрытий, и покрытий. Сопряжение вертикальных элементов каркаса с фундаментом и плитами перекрытий жесткое. Каркасы корпусов 1 и 4 запроектированы с учетом требований, обеспечивающих предотвращение прогрессирующего разрушения несущих конструкций здания.

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

Расчет конструктивных схем выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «SCAD Office 21» (лицензия № 18306). Коэффициент надежности по ответственности в расчете принят 1,0. Общая пространственная модель блоков рассматривалась с учетом совместной работы основания, учтено взаимное влияние между высотными и малоэтажными частями здания при строительстве разноэтажного комплекса. При принятом конструктивном решении здания обеспечиваются нормативные требования к жесткости (горизонтальные и вертикальные перемещения не превышают предельно допустимых значений) и удовлетворяются условия устойчивости и прочности.

Корпуса 1, 2, 3, 4. Максимальные горизонтальные перемещения составляют 152 мм (корпус 1), 24,6 мм (корпус 2), 74 мм (корпус 3), 186 мм (корпус 4), что не превышает предельно допустимых значений 210 мм (корпус 1), 106 мм (корпус 2), 173 мм (корпус 3), 217 мм (корпус 4). Максимальные прогибы перекрытий и покрытий каждого корпуса не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение узлов последнего жилого этажа корпусов составляет 0,068 м/с² (корпус 1), 0,058 м/с² (корпус 2), 0,067 м/с² (корпус 3), 0,054 м/с² (корпус 4), что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с². Максимальные осадки основания фундамента составляют 11 мм (корпуса 1 и 4), 50 мм (корпус 2) и 14 мм (корпус 3), что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадков основания не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.133330.2016). Коэффициент запаса устойчивости равен 3.63 (корпус 1), 8.94 (корпус 2), 5.63 (корпус 3) и 3.28 (корпус 4) при допустимом 2.

Автостоянка № 1 (I этап строительства). Максимальные горизонтальные перемещения составляют 6 мм, что не превышает предельно допустимого значения 9 мм. Максимальные прогиб плиты перекрытия составляет 18 мм, что не превышает предельно допустимого значения 34,4 мм. Максимальная осадка основания фундаментов составляет 22 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадков основания не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.133330.2016).

Автостоянка № 2 (III этап строительства). Максимальные горизонтальные перемещения составляют 17 мм, что не превышает предельно допустимого значения 18 мм. Максимальные прогиб плиты перекрытия составляет 13,5 мм, что не превышает предельно допустимого значения 36,8 мм. Максимальная осадка основания фундаментов составляет 20 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадков основания не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.133330.2016).

I этап строительства

Корпус 1

Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 1500 мм из бетона В25 F150 W8 на свайном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под плиту фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Сваи буровые железобетонные диаметром 600 мм длиной 19...32,5 м из бетона В30 F150 W8 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Сопряжение свай с ростверком шарнирное. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021), под нижним концом свай – гранит прочный очень плотный неразмягченный сильноводопроницаемый среднетрещеноватый (ИГЭ-13). В период изысканий подземные воды скважинами глубиной 6,2-47,0 м вскрыты. Предельно допустимая расчетная нагрузка на сваю составляет 292 т. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 283 т. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены натурные испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм, 300 мм из бетона В40...В35 F100 (F150 W8 для конструкций, соприкасающиеся с грунтом) с применением по результатам расчета арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Наружные стены ниже уровня земли предусмотрены с утеплением.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой по слою битумного праймера. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру зданий предусмотрена отмостка.

Пилоны монолитные железобетонные толщиной 300 и 250 мм длиной от 1000 до 2000 мм из бетона В40...В35 F100 (F150 W8 ниже отметки 0,000). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестниц и лифтовых шахт: монолитные железобетонные толщиной 200 мм бетона В40...В35 F100 (F150 W8 ниже отметки 0,000) с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016; из кирпича толщиной 250 мм марки по прочности 100 по ГОСТ 530-2012, армированные. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, по периметру теплого контура в уровне плит предусмотрена обрамляющая балка сечением 250 × 550 (h) мм. Материал конструкций: бетон В30 F100, армирование – по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. В зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Наружные стены выше планировочной отметки 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 Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами толщиной 150 мм в системе штукатурного фасада с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием. Предусмотрено крепление кирпичной кладки внутреннего слоя к несущим конструкциям каркаса.

Перегородки толщиной 250 мм (многослойные – два слоя толщиной 120 мм и звукоизоляция) и 120 мм предусмотрены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичная кладка перегородок предусмотрена с армированием кладочными сетками из арматуры Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте. Предусмотрено крепление стен и перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы: сборные железобетонные марши, сборные железобетонные ступени по стальным косоурам. Для стальных несущих конструкций лестниц предусмотрена конструктивная огнезащита.

Крыша корпуса плоская с внутренним организованным водостоком и парапетом высотой от 1,2 м. Парапет монолитный железобетонный из бетона В25 F200. Кровля – наплавляемый рулонный кровельный гидроизоляционный материал в 2 слоя, утеплитель – экструдированный пенополистирол. Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

Автостоянка № 1

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона В25 F150 W6 с устройством деформационных швов на естественном основании. Армирование фундамента принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под фундамент выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021) в основании фундамента залегают: супесь пылеватая твердая сильнонабухающая слабopосадочная незасоленная с прослоями среднепосадочной (ИГЭ-4), суглинок легкий пылеватый полутвердый ненабухающий непросадочный незасоленный с прослоями твердого и тугопластичного (ИГЭ-6). Максимальное давление под подошвой фундамента составляет 17,5 т/м². Расчетное сопротивление грунта основания составляет 37,0 т/м².

Стены монолитные железобетонные толщиной 300 мм (наружные) и 250 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Для стен выше планировочной отметки земли предусмотрено оштукатуривание и фасадная окраска.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой по слою битумного праймера. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Пилоны монолитные железобетонные сечением 300×1000 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Покрытие монолитное железобетонное толщиной 350 мм из бетона В35 F150 W6 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование (по результатам расчета).

Крыша плоская эксплуатируемая с организованным водостоком. Типы кровли выполняются согласно принятого благоустройства.

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

В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием грунтового массива и инженерных коммуникаций окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства и оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания. На период строительства предусмотрено устройство ограждения котлована из буронабивных железобетонных свай диаметром 800 мм из бетона класса В30 (шифр 1-22-ИП-ГЕОПРО, 2022 г.).

II этап строительства

Корпус 2

Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 1200 мм из бетона В25 F150 W6 на свайном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под плиту фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Сваи буровые железобетонные диаметром 600 мм длиной 18 м из бетона В25 F150 W6 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Сопряжение свай с ростверком шарнирное. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021), под нижним концом свай – суглинок элювиальный полутвердый незасоленный с включениями щебня и дресвы до 15 % с прослоями суглинка с дресвой, твердого, тугопластичного и супеси (ИГЭ-12). В период изысканий подземные воды скважинами глубиной 6,2-47,0 не вскрыты. Предельно допустимая расчетная нагрузка на сваю составляет 131,3 т. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 119,1 т. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены натурные испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Наружные стены ниже отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Наружные стены ниже уровня земли предусмотрены с утеплением.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой по слою битумного праймера. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру зданий предусмотрена отмостка.

Пилоны монолитные железобетонные сечением 300×1200 мм, 250×1200 мм, 300×600 мм из бетона В25 F100 (F150 W6 ниже отметки 0.000) с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены (в том числе лестниц и лифтовых шахт) монолитные железобетонные толщиной 200 мм бетона В25 (F150 W6 ниже отметки 0.000) с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, по периметру теплового контура в уровне плит предусмотрена обрамляющая балка сечением 250 × 550 (h) мм. Материал конструкций: бетон В25 F100, армирование по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Наружные стены выше планировочной отметки 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 Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами толщиной 150 мм в системе штукатурного фасада с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием. Предусмотрено крепление кирпичной кладки внутреннего слоя к несущим конструкциям каркаса.

Перегородки толщиной 250 мм (многослойные – два слоя толщиной 120 мм и звукоизоляция) и 120 мм предусмотрены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичная кладка перегородок предусмотрена с армированием кладочными сетками из арматуры Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте. Предусмотрено крепление стен и перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы: сборные железобетонные марши, сборные железобетонные ступени по стальным косоурам. Для стальных несущих конструкций лестниц предусмотрена конструктивная огнезащита.

Крыша плоская с внутренним организованным водостоком и парапетом высотой от 1,2 м. Парапет монолитный железобетонный из бетона В25 F200. Типы кровли: наплавляемый рулонный кровельный гидроизоляционный материал в 2 слоя, покрытие из тротуарной плитки. Утеплитель – экструдированный пенополистирол. Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием грунтового массива и инженерных коммуникаций окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства, и оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания.

III этап строительства

Корпус 3

Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 1500 мм из бетона В25 F150 W6 на свайном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под плиту фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Сваи буровые железобетонные диаметром 600 мм длиной 27...39 м из бетона В30 F150 W6 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Сопряжение свай с ростверком шарнирное. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021), под нижним концом свай – гранит прочный очень плотный сильноводопроницаемый среднетрещеноватый (ИГЭ-13). В период изысканий подземные воды скважинами глубиной 6,2-47,0 не вскрыты. Предельно допустимая расчетная нагрузка на сваю составляет 292 т. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 259 т. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены натурные испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Наружные стены ниже отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 300 и 200 мм из бетона В25 F150 W6 с применением по результатам расчета арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Наружные стены ниже уровня земли предусмотрены с утеплением.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой по слою битумного праймера. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру зданий предусмотрена отмостка.

Пилоны монолитные железобетонные сечением 300×2000, 300×1200, 250×2000, 250×1200, 400×1000, 250×1000, 300×800 мм из бетона В35...В25 F100 (F150 W6 ниже отметки 0,000) с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены монолитные железобетонные толщиной 250 и 200 мм (стены лестничных клеток и лифтовых шахт) бетона В25 F100 (F150 W6 ниже отметки 0,000) с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Часть стен лестниц и лифтовых шахт предусмотрены из кирпича толщиной 250 мм марки по прочности 100 по ГОСТ 530-2012 с армированием. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм и 300 мм (перекрытия на отметках -0,850 и +3,150), по периметру теплового контура в уровне плит предусмотрена обрамляющая балка сечением 250 × 550 (h) мм. Материал конструкций: бетон В25 F100, армирование по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. В зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Наружные стены выше планировочной отметки 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 Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами толщиной 150 мм в системе штукатурного фасада с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием. Предусмотрено крепление кирпичной кладки внутреннего слоя к несущим конструкциям каркаса.

Перегородки толщиной 250 мм (многослойные – два слоя толщиной 120 мм и звукоизоляция) и 120 мм предусмотрены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичная кладка перегородок предусмотрена с армированием кладочными сетками из арматуры Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте. Предусмотрено крепление стен и перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы: сборные железобетонные марши, сборные железобетонные ступени по стальным косоурам. Для стальных несущих конструкций лестниц предусмотрена конструктивная огнезащита.

Крыша плоская с внутренним организованным водостоком и парапетом высотой от 1,2 м. Парапет – монолитный железобетонный из бетона В25 F200. Кровля – наплавляемый рулонный кровельный гидроизоляционный материал в 2 слоя, утеплитель – экструдированный пенополистирол. Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

Автостоянка № 2

Фундамент в осях 7.А-11.А/А.А-Ж – монолитный плитный ростверк на свайном основании, для остальных блоков автостоянки приняты фундаментные плиты на естественном основании. Фундамент в осях 7.А-11.А/А.А-Ж отделен деформационным швом от фундаментов на естественном основании.

Фундаменты:

- монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона В25 F150 W6 с устройством деформационных швов на естественном основании. Армирование фундамента принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под фундамент выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021) в основании фундамента залегают: насыпной грунт с уплотнением до модуля деформации $E = 24$ МПа, супесь пылеватая твердая сильнонабухающая слабopасадочная незасоленная с прослоями среднерасадочной (ИГЭ-4), супесь песчаная твердая ненабухающая непросадочная незасоленная с прослоями суглинка и песка (ИГЭ-5), суглинок легкий пылеватый полутвердый ненабухающий непросадочный незасоленный с прослоями твердого и тугопластичного (ИГЭ-6).

Формирование откоса выполняется с укреплением и уплотнением согласно проекта «Оценка устойчивости откосов вновь отсыпаемой насыпи строящегося объекта», 2022 г. (шифр 19-22-ИП-ГЕОПРО/2). Для подтверждения принятого в проекте модуля деформации грунта, равного 24 МПа, предусмотрены штамповые испытания грунта согласно ГОСТ 20276.1-2020. Максимальное давление под подошвой фундамента составляет 22 т/м². Расчетное сопротивление грунта основания составляет 37,0 т/м².

- фундамент в осях 7.А-11.А/А.А-Ж – монолитный плитный ростверк толщиной 800 мм из бетона В25 F150 W6 на свайном основании. Армирование ростверка принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под плиту фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Сопряжение свай с ростверком жесткое. Сваи: существующие – железобетонные сечением 300×300 мм длиной 6-12 м по серии 1.011.1-10, выпуск 1 (согласно результатов обследования технического состояние свай оценивается как работоспособное – «Заключение по техническому обследованию возведенных железобетонных конструкций нулевого цикла...», выполненному ООО «ГЭЗИС» на основании договора от 28.05.2018 № 40-2018); проектируемые железобетонные сваи длиной 6 м сечением 300×300 мм из бетона В25 F150 W6 по ГОСТ 19804. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021) в основании свай: песок пылеватый неоднородный, малой степени водонасыщения средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого и супеси (ИГЭ-7); супесь песчаная твердая ненабухающая непросадочная незасоленная с прослоями пластичной, суглинка и песка (ИГЭ-8). Допустимая расчетная нагрузка на сваю по результатам статического зондирования составляет 42,5 т. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 32 т. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены натурные испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Стены монолитные железобетонные толщиной 300 мм (наружные) и 250 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Для стен выше планировочной отметки земли предусмотрено оштукатуривание и фасадная окраска.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой по слою битумного праймера. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Пилоны монолитные железобетонные сечением 300×1200 мм и 300×800 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Перекрытие и покрытие монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона В25 F150 W6 (перекрытие) и В35 F150 W6 (покрытие). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Балки покрытия монолитные железобетонные сечением 800×700 (h) мм и 1200×700 (h) мм из бетона В35 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016,

Крыша плоская эксплуатируемая с организованным водостоком. Типы кровли выполняются согласно принятого благоустройства.

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

В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием грунтового массива и инженерных коммуникаций окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства, и оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания.

IV этап строительства

Корпус 4

Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 1500 мм из бетона В25 F150 W8 на свайном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры 50 мм. Под плиту фундамента предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Сваи буровые железобетонные диаметром 600 мм длиной 32,5...35,5 м из бетона В30 F150 W8 и арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Сопряжение свай с ростверком шарнирное. Согласно технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия Н» в 2021 году (шифр 96Н-21-ИГИ, инв. № 109-2021), под нижним концом свай – гранит прочный очень плотный неразмягченный сильнодопроницаемый среднетрещеноватый (ИГЭ-13). В период изысканий подземные воды скважинами глубиной 6,2-47,0 не вскрыты. Предельно допустимая расчетная нагрузка на сваю составляет 292 т. Максимальная расчетная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 281 т. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены натурные испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками согласно требований ГОСТ 5686-2020.

Стены монолитные железобетонные толщиной 300 и 250 мм из бетона В40...В35 F100 (F150 W8 ниже отметки 0.000).

Армирование принято по результатам расчета арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Наружные стены ниже уровня земли предусмотрены с утеплением.

Для конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочная гидроизоляция битумно-полимерной мастикой по слою битумного праймера. Обратная засыпка выполняется непучинистым грунтом с послойным уплотнением. По контуру зданий предусмотрена отмостка.

Пилоны монолитные железобетонные толщиной 300 и 250 мм длиной от 1000 до 2000 мм из бетона В40...В35 F100 (F150 W8 ниже отметки 0,000). Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Стены лестниц и лифтовых шахт: монолитные железобетонные толщиной 200 мм бетона В40...В35 F100 (F150 W8 ниже отметки 0,000) с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, из кирпича толщиной 250 мм марки по прочности 100 по ГОСТ 530-2012 с армированием. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, по периметру теплового контура в уровне плит предусмотрена обрамляющая балка сечением 250 × 550(н) мм. Материал конструкций: бетон В30 F100 (F150 W8 для контактирующих с наружным воздухом), армирование по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. В зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование.

Наружные стены выше планировочной отметки 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 Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте, и монолитный железобетонный. Утепление наружных стен предусмотрено минераловатными плитами толщиной 150 мм в системе штукатурного фасада с армированным штукатурным слоем и защитно-декоративным покрытием. Предусмотрено крепление кирпичной кладки внутреннего слоя к несущим конструкциям каркаса.

Перегородки толщиной 250 мм (многослойные – два слоя толщиной 120 мм и звукоизоляция) и 120 мм предусмотрены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Кирпичная кладка перегородок предусмотрена с армированием кладочными сетками из арматуры Ø3Вр-I с ячейкой 50×50 мм через 6 рядов кладки по высоте. Предусмотрено крепление стен и перегородок к конструкциям каркаса.

Лестницы: сборные железобетонные марши, сборные железобетонные ступени по стальным косоурам. Для стальных несущих конструкций лестниц предусмотрена конструктивная огнезащита.

Крыша плоская с внутренним организованным водостоком и парапетом высотой от 1,2 м. Парапет – монолитный железобетонный из бетона В25 F200. Кровля – наплавляемый рулонный кровельный гидроизоляционный материал в 2 слоя, утеплитель – экструдированный пенополистирол. Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

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

В течение строительства и в начальный период эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием грунтового массива и инженерных коммуникаций окружающей застройки, попадающих в зону влияния строительства, и оснований, фундаментов и конструкций возводимого здания.

Согласно ГОСТ 30494-2011 и СП 131.13330.2020 расчетная температура внутреннего воздуха для помещений жилого дома составляет 21 °С, неотапливаемых помещений подземной части 5 °С, расчетная температура наружного воздуха -37 °С, продолжительность отопительного периода 222 суток, средняя температура наружного воздуха за отопительный период -7,9 °С. Расчетная температура теплых технических чердаков 16 °С.

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

Корпус 1

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,7 (м² · °С)/Вт, окон и дверей лоджий – 0,734 (м² · °С)/Вт, входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт, совмещенного покрытия – 5,6 (м² · °С)/Вт, чердачного перекрытия – 1,8 (м² · °С)/Вт, перекрытия над неотапливаемой подземной частью – 2,6 (м² · °С)/Вт, стен в земле и пола по грунту – 4,5 (м² · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов 0,26, показатель компактности здания 0,20.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,101 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,13 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,066 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации – 0,03 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,156 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ · °С), на 33 %. Класс энергосбережения корпуса № 1 принят В+ (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Корпус 2

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,7 (м² · °С)/Вт, окон и дверей лоджий – 0,734 (м² · °С)/Вт, входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт, совмещенного покрытия – 5,6 (м² · °С)/Вт, чердачного перекрытия – 1,8 (м² · °С)/Вт, перекрытия над неотапливаемой подземной частью – 2,64 (м² · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов 0,26, показатель компактности здания 0,20.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,101 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,12 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,064 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации – 0,035 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,145 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ · °С), на 37 %. Класс энергосбережения корпуса № 2 принят В+ (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Корпус 3

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,7 (м² · °С)/Вт, окон и дверей лоджий – 0,734 (м² · °С)/Вт, входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт, совмещенного покрытия – 5,6 (м² · °С)/Вт, чердачного перекрытия – 1,8 (м² · °С)/Вт, перекрытия над

неотапливаемой подземной частью – 2,66 (м² · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов 0,28, показатель компактности здания 0,20.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,101 Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика – 0,1 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений – 0,05 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации – 0,03 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,139 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ · °С), на 40 %. Класс энергосбережения корпуса № 3 принят В+ (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

Корпус 4

Расчетные (проектные) значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания, согласно СП 50.13330.2012, составляют: стен – 3,7 (м² · °С)/Вт, окон и дверей лоджий – 0,734 (м² · °С)/Вт, входных дверей – 1,0 (м² · °С)/Вт, совмещенного покрытия – 5,6 (м² · °С)/Вт, чердачного перекрытия – 1,8 (м² · °С)/Вт, перекрытия над неотапливаемой подземной частью – 2,64 (м² · °С)/Вт.

Коэффициент остекленности фасадов 0,27, показатель компактности здания 0,20.

Удельная теплозащитная характеристика здания 0,101 (м² · °С)/Вт Вт/(м³ · °С), удельная вентиляционная характеристика 0,114 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика бытовых тепловыделений 0,065 Вт/(м³ · °С), удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации 0,036 Вт/(м³ · °С).

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,138 Вт/(м³ · °С), что ниже нормируемого значения, равного 0,232 Вт/(м³ · °С), на 40 %. Класс энергосбережения корпуса № 4 принят В+ (высокий) согласно табл. 15 СП 50.13330.2012.

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

Максимальная мощность энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям, – 2500 кВт, потребители I и II категории надежности электроснабжения.

Расчетная мощность потребителей I и II этапов на шинах РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции, согласно проектной документации, – 1167,28 кВт, в том числе 271,33 кВт – потребители I категории в режиме тушения пожара. Электроснабжение выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП1 с двумя трансформаторами мощностью 1250 кВА каждый.

Расчетная мощность потребителей III и VI этапов на шинах РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции, согласно проектной документации, – 1194,94 кВт, в том числе 238,25 кВт – потребители I категории в режиме тушения пожара. Электроснабжение выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции ТП2 с двумя трансформаторами мощностью 1250 кВА каждый.

Кабельные линии от РУ-0,4 кВ ТП до электрощитовых зданий прокладываются кабелем ААШнг-1 кВ в каналах строительных конструкций. Взаиморезервируемые кабели прокладываются в разных каналах с обеспечением требуемого предела огнестойкости.

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 устройством АВР. Общий учет электроэнергии осуществляется счетчиками, расположенными во ВРУ (в электрощитовых). Коммерческий учет предусматривается в РУ-0,4 кВ проектируемых ТП с применением трехфазных электронных многотарифных счетчиков электроэнергии трансформаторного включения класса точности 0,5S типа «Меркурий» 230 ART-03. Учет электроэнергии также предусматривается в этажных щитах жилой части и вводно-распределительных устройствах помещений общественного назначения.

В качестве аппаратов защиты отходящих линий в РУ-0,4 кВ ТП применяются плавкие вставки ППН, в качестве аппаратов защиты отходящих от ВРУ линий – автоматические выключатели и автоматические выключатели дифференциального тока.

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

В здании 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 качестве огней светового ограждения используются светильники с колпаками красного цвета ЗОМ-2. Над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации, устанавливаются световые указатели (знаки безопасности). Светильники, указывающие направление движения, устанавливаются у поворотов, в местах изменения уклонов, на рампе, въезде, выходах в лестничные клетки. Указатели направления движения устанавливаются на высоте 2 м и 0,5 м от уровня пола в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов для автомобилей. В автостоянке устанавливаются световые указатели: мест расположения пожарных гидрантов (на фасаде), мест вывода соединительных головок для подключения пожарной техники, эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки первичных средств пожаротушения.

Для резервного электропитания светильников эвакуационного освещения предусмотрены аккумуляторные батареи. Сети наружного освещения к опорам выполняются кабелем ПвББШв-1 кВ в земле с защитой при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильными дорогами электротехнической тяжелой гофрированной двухслойной ПНД трубой диаметром 50 мм. Наружное электроосвещение территории обеспечивается светодиодными светильниками LE SKY-32, устанавливаемых на опорах высотой 6 м и фасадах зданий. Питание сетей наружного освещения и управление освещением выполняется от шкафов освещения ШНО, установленных на наружных стенах проектируемых ТП. У въездов в автостоянку устанавливаются розетки для подключения пожарной техники.

Предусматривается заземление нейтралей трансформаторов в ТП сопротивлением 4 Ом. Для защиты групповых линий розеточных сетей применяются автоматические выключатели дифференциального тока (дифференциальный ток срабатывания 30 mA). Зануление металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, выполняется жилами РЕ питающих кабелей. Предусматривается выполнение основных систем уравнивания потенциалов в электрощитовых путем объединения следующих проводящих частей: главной заземляющей шины (ГЗШ), шин РЕ вводных устройств, устройства повторного заземления, стальных труб коммуникаций здания, металлических строительных конструкций. В качестве ГЗШ в электрощитовых устанавливаются медные шины сечением 40 × 5 мм. В качестве молниеприемников на

кровлях зданий укладываются молниеприемные сетки, соединяемые токоотводами (арматура колонн) с заземляющими устройствами (металлические конструкции железобетонных фундаментов). В ванных комнатах квартир предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

Широкополосный доступ и радиофикация жилого комплекса выполняются провайдером услуг связи от собственной сети. В зданиях предусматриваются места для размещения телекоммуникационных шкафов, в строительных конструкциях выполняются штрабы и отверстия для прокладки сетей связи.

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

Открытые автостоянки и детские площадки контролируются IP-камерами наружного наблюдения, устанавливаемыми на фасадах зданий, подключение камер к промежуточным кроссам, расположенным в корпусах 1, 2, 3, 4 и в помещении охраны, осуществляется кабелем F/UTP 5E ZH нг(А)-HF. Промежуточные кроссы, в свою очередь, соединяются между собой оптическим кабелем, выведенным на пост охраны, далее подключение осуществляется к видеосерверу и АРМ-оператора или в облачный сервис.

В зонах безопасности для МГН предусматривается система двусторонней речевой связи с постом охраны с использованием комплекса «Eltis» 1000.

Диспетчеризация лифтов выполняется на базе автоматизированной системы «Обь».

Проектные решения по автоматизации инженерных систем предусмотрены с соблюдением требований технических регламентов.

4.2.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды четырех этапов строительства составляют: В1 – 600,048 м³/сут, из них на ТЗ – 233,655 м³/сут; в том числе I этап В1 – 184,428 м³/сут, из них на ТЗ – 71,789 м³/сут; II этап В1 – 91,84 м³/сут, из них на ТЗ – 35,752 м³/сут; III этап В1 – 136,10 м³/сут, из них на ТЗ – 53,073 м³/сут; IV этап В1 – 187,68 м³/сут, из них на ТЗ – 73,041 м³/сут. Диктующий расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет: для автостоянки – 67,6 л/с, для высотной части – 24,4 л/с.

Водоснабжение объекта запроектировано от двух независимых источников: кольцевого водопровода диаметром 315 мм, подключаемого к существующему кольцевому водопроводу диаметром 325 мм, и кольцевого водопровода диаметром 315 мм, подключаемого к существующему водопроводу диаметром 710 мм по ул. Блюхера и существующему водопроводу диаметром 315 мм, проложенному по дамбе Октябрьского моста. Ввод холодного водопровода осуществляется на I этап по двум трубопроводам диаметром 280×16,6 мм, каждый из которых рассчитан на 100%-й пропуск общего максимального секундного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды объекта. Наружные сети водоснабжения запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001, с устройством колодцев, камер и установкой в них запорной, спускной арматуры и пожарных гидрантов. Сеть прокладывается подземно.

Наружные сети водоснабжения и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

Для учета расхода воды на каждом вводе водопровода в здание предусматриваются водомерные узлы с электромагнитными счетчиками-расходомерами (ПРЭМ). Для подучета расхода потребляемой воды запроектированы узлы учета для офисов, торговых помещений, ДОО, квартирные водомерные узлы, устанавливаемые в технических нишах коридоров мест общего пользования (далее – МОП). Водосчетчики предусмотрены с импульсным выходом для технической возможности диспетчеризации системы учета потребления воды. Измерение потребления горячей воды осуществляется счетчиками на трубопроводах холодного водопровода, подающих воду к теплообменникам.

Для корпуса № 1 запроектированы: кольцевая двухзонная система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части, двухзонная система горячего водоснабжения с циркуляцией по стоякам жилой части. Санприборы в помещениях офисов запитываются от магистральных сетей хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения I зоны.

Для корпуса № 2 запроектированы: кольцевая однозонная система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части, однозонная система горячего водоснабжения с циркуляцией по стоякам жилой части.

Для корпусов № 3 и № 4 запроектированы: кольцевые двухзонные системы хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения жилой части, двухзонные системы горячего водоснабжения с циркуляцией по стоякам жилой части. Санприборы в помещениях офисов, торговых помещений, ДОО запитываются от магистральных сетей хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения I зоны.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм.

Гарантированный напор в проектируемых кольцевых наружных сетях водопровода диаметром 315 мм составляет 10 м. Требуемый напор для первой зоны холодного и горячего водоснабжения (1-15-й этажи корпуса № 1 и 1-14-й этажи корпуса № 2) обеспечивается единой повысительной насосной установкой (2 рабочих, 1 резервный агрегат). Требуемый напор для второй зоны холодного и горячего водоснабжения (16-30-й этажи корпуса № 2) обеспечивается повысительной насосной установкой (2 рабочих, 1 резервный агрегат). Требуемый напор для первой зоны холодного и горячего водоснабжения (1-14-й этажи корпуса № 3 и 1-15-й этажи корпуса № 4) обеспечивается единой повысительной насосной установкой (2 рабочих, 1 резервный агрегат). Требуемый напор для второй зоны холодного и горячего водоснабжения (15-22-й этажи корпуса № 3 и 16-30-й этажи корпуса № 4) обеспечивается единой повысительной насосной установкой (2 рабочих, 1 резервный агрегат). Все агрегаты в составе повысительных насосных установок снабжены частотно-регулируемым приводом. Для понижения избыточного давления в системах холодного и горячего водоснабжения предусмотрена установка регуляторов давления.

Горячее водоснабжение объекта предусмотрено от теплообменников, установленных в проектируемых ИТП на каждом этапе. Стабилизация температуры и расходов воды в системе горячего водоснабжения поддерживается с помощью балансировочных клапанов. В ванных комнатах квартир предусмотрена возможность установки электрических полотенцесушителей. На стояках системы горячего водоснабжения предусмотрены компенсаторы.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 (магистральные сети), стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (стояки), металлополимерных труб «Ненсо» (позтажная разводка от гребенок и подводки к санприборам помещений уборочного инвентаря, охраны жилого дома). Предусмотрена изоляция трубопроводов. Водозаполненные трубопроводы водоснабжения, проходящие по неотопляемым помещениям, прокладываются с греющим электрокабелем в тепловой изоляции.

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

Расчетные расходы хозяйственно-бытовых и производственных стоков четырех этапов строительства составляют 600,048

м³/сут, из них от объектов обслуживания жилой застройки – 2,908 м³/сут; в том числе I этап – 184,428 м³/сут, из них от объектов обслуживания жилой застройки – 0,468 м³/сут; II этап – 91,84 м³/сут; III этап – 136,10 м³/сут, из них от объектов обслуживания жилой застройки – 2,26 м³/сут; IV этап – 187,68 м³/сут, из них от объектов обслуживания жилой застройки – 0,36 м³/сут.

Отвод хозяйственно-бытовых и производственных стоков от объекта предусматривается по самотечным проектируемым сетям в существующий канализационный коллектор диаметром 2000 мм по ул. Горской с подключением в существующих камерах.

Для объекта запроектированы: отдельные системы хозяйственно-бытовой канализации для жилой части и помещений общественного назначения; система производственной канализации буфета-раздаточной; отдельные системы внутреннего водостока с кровли, террас корпусов и стилобата; дренажная канализация от технических помещений и для отвода воды после срабатывания автоматической установки пожаротушения (АУПТ).

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

Отвод стоков от части санприборов помещений общественного назначения осуществляется с помощью модульных канализационных насосных установок в самотечные системы канализации помещений общественного назначения с размещением автоматизированной запорной арматуры, управляемой по сигналу вмонтированных в нее датчиков, и подачей аварийного сигнала в дежурное помещение. Вентиляция канализационных сетей объекта осуществляется через вытяжные части канализационных стояков, выводимые выше обреза сборных вентиляционных шахт на 0,1 м. Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из чугунных безраструбных канализационных труб (стояки жилой части корпусов № 1 и № 4, магистральные трубопроводы), полипропиленовых канализационных труб. В местах прохода пластиковых канализационных стояков через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

Отвод дождевых и талых вод с кровли объекта предусматривается системой внутренних водостоков в проектируемую ливневую канализацию. Устанавливаемые на кровле водосточные воронки с электроподогревом присоединяются к стоякам при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой. Внутренние сети водостока запроектированы из стальных электросварных толстостенных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией (корпуса № 1 и № 4), стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией (корпуса № 2 и № 3, система отвода дождевых и талых вод с кровли стилобата), напорных труб ПНД (трубопроводы, прокладываемые в «пирог» кровли).

Вода от опорожнения сетей отопления, дренажные стоки из ИТП, насосных, помещений узлов вводов, приточных вентиляционных камер отводятся в приемки, откуда погружными насосами откачиваются в самотечную систему дренажной канализации и, далее, в проектируемую систему ливневой канализации.

Для удаления воды при срабатывании АУПТ во внеквартирных коридорах блок-секций № 1 и № 4 запроектированы самотечные дренажные системы с отводом стоков по самостоятельным выпускам в проектируемую наружную сеть ливневой канализации и установкой на выпусках гидрозатворов.

Для удаления воды с пола автостоянки в случае тушения пожара предусмотрены трапы, лотки и приемки. Откачка воды из приемков осуществляется погружными насосами (по одному рабочему и одному резервному насосу в каждом приемке) в напорную систему дренажной канализации с дальнейшим отводом стоков в проектируемую ливневую канализацию.

Внутренние сети дренажной канализации запроектированы из чугунных безраструбных труб типа SML (стояки в корпусах № 1 и № 4), стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с двухсторонней антикоррозийной изоляцией.

Для трубопроводов систем водоотведения, прокладываемых через неотапливаемые помещения, предусмотрен электрообогрев с теплоизоляцией.

Дренажные воды совместно с дождевыми стоками с кровли зданий, стилобата и поверхностными стоками с территории площадки, примыкающих проездов отводятся по проектируемым самотечным сетям дождевой канализации в проектируемый и строящийся вдоль дамбы Октябрьского моста коллектор диаметром 800-1000 мм. Сбор поверхностных стоков с территории осуществляется лотками. Для поверхностного стока с территории наземных открытых автостоянок предусмотрены мероприятия по предварительной очистке стоков в пескоуловителях.

Наружные сети хозяйственно-бытовой, ливневой канализации и сооружения на них разрабатываются отдельным проектом.

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

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2, теплоноситель – горячая вода с параметрами в точке подключения Т1/Т2=150/70 °С при расчетном давлении Р1/Р2 = 4,1/3,0 кгс/см², гарантированном давлении Р1/Р2 = 3,5/3,0 кгс/см². Точка подключения объекта – строящаяся тепловая камера УТ-4 на магистральных сетях от ТК 618Б, разрабатываемых отдельным проектом.

Общая тепловая нагрузка систем теплоснабжения комплекса составляет 6,663109 Гкал/час, в том числе: отопление – 3,768 365 Гкал/час, вентиляция – 0,479 966 Гкал/час, горячее водоснабжение (максимальная) – 2,414 778 Гкал/час.

Тепловая нагрузка корпуса 1 составляет 1,899 576 Гкал/час, в том числе: отопление – 1,162 412 Гкал/час, вентиляция – 0,011 178 Гкал/час, горячее водоснабжение (максимальная) – 0,725 986 Гкал/час.

Тепловая нагрузка корпуса 2 составляет 0,863 506 Гкал/час, в том числе: отопление – 0,510114 Гкал/час, горячее водоснабжение (максимальная) – 0,353392 Гкал/час.

Тепловая нагрузка корпуса 3 составляет 1,890270 Гкал/час, в том числе: отопление – 0,958403 Гкал/час, вентиляция – 0,324334 Гкал/час, горячее водоснабжение (максимальная) – 0,607533 Гкал/час.

Тепловая нагрузка корпуса 4 составляет 2,009757 Гкал/час, в том числе: отопление – 1,137436 Гкал/час, вентиляция – 0,144454 Гкал/час, горячее водоснабжение (максимальная) – 0,727867 Гкал/час.

Место расположения ввода тепловой сети для корпуса № 1 и корпуса № 2 находится в ИТП корпуса № 2. Диаметр ввода тепловой сети – 2×Ду150 мм. Место расположения ввода тепловой сети для корпуса № 3 и корпуса № 4 находится у наружной стены полуподземной автостоянки у корпуса № 4 на уровне нулевого этажа в помещении узла ввода между осями 1.4-3.4 и Е.3-Ж.А. Диаметр ввода тепловой сети – 2×Ду150 мм. Трубопроводы теплоснабжения от мест вводов до ИТП по корпусам выполнены без разъемных соединений и прокладываются в помещениях хранения автомобилей в защитных кожухах над путями движения автомобилей. Температурные удлинения трубопроводов компенсируются естественными углами поворота трассы.

Предусмотрено устройство ИТП для каждого корпуса. Установка приборов коммерческого учета тепла предусмотрена в помещениях узлов ввода у наружных стен в точках ввода тепловой сети. На вводах в ИТП, на обратных трубопроводах ИТП каждого корпуса предусмотрена установка двух корректирующих насосов с мокрым ротором (1 рабочий, 1 резервный) со

встроенным частотным преобразователем и датчиком перепада давления. Оборудование систем вентиляции, отопления, горячего водоснабжения, заполнения и поддержания давления поставляется в модульно-блочном исполнении. Для повышения надёжности работы внутренних систем теплоснабжения корпуса № 1 и корпуса № 4 оборудование имеет резерв для систем горячего водоснабжения и отопления, в каждом контуре теплоносителя установлено по два теплообменника (1 рабочий, 1 резервный), поверхность нагрева каждого из которых обеспечивает 100%-й требуемый расход теплоты; количество насосов каждой группы – два (1 рабочий, 1 резервный).

Предусмотрены следующие схемы присоединения систем потребления теплоты для корпусов № 1, № 3 и № 4:

- система теплоснабжения установок приточной вентиляции – однозонная с насосной циркуляцией через собственный пластинчатый теплообменник (регулирование заданной температуры воздуха осуществляется в узлах регулирования приточных установок потребителей);

- система горячего водоснабжения – двухзонная с насосной циркуляцией через собственные теплообменники (моноблоки), подключенные к тепловой сети по 2-х ступенчатой схеме;

- система отопления – двухзонная, с насосной циркуляцией, через собственные пластинчатые теплообменники (в системах отопления МОП и ДОО предусмотрены приборы учёта).

Предусмотрены следующие схемы присоединения систем потребления теплоты для корпуса № 2:

- система горячего водоснабжения – однозонная с насосной циркуляцией через собственный теплообменник (моноблок), подключенный к тепловой сети по 2-х ступенчатой схеме;

- система отопления – однозонная с насосной циркуляцией через собственный пластинчатый теплообменник (в системе отопления МОП предусмотрен прибор учёта).

Регулирование температуры теплоносителя в системах отопления по заданному температурному графику 85/65 °С предусмотрено качественное с коррекцией по температуре наружного воздуха. Регулирование температуры теплоносителя в системах теплоснабжения установок приточной вентиляции предусмотрено качественное с коррекцией по температуре наружного воздуха по заданному температурному графику 95/65 °С в холодный период и со срезкой 70 °С в межотопительный период. Температура нагрева воды в теплообменниках горячего водоснабжения принята 65 °С.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено самотёком по системе дренажных трубопроводов в дренажные приемки, расположенные в полах ИТП. Выпуск воздуха из трубопроводов осуществляется через автоматические воздушные клапаны в верхних точках систем. Сортамент трубопроводов предусмотрен: по ГОСТ 10704-91 (гр. В сталь 20 по ГОСТ 1050, сортамент по ГОСТ 10705-80) для трубопроводов теплосетевого контура со стороны источника тепла, по ГОСТ 3262-75* (гр. В сталь СтЗсп4 по ГОСТ 1050) с цинковым покрытием для трубопроводов дренажных и воздушных линий. При прокладке в помещениях хранения автомобилей автостоянки трубопроводы теплоснабжения изолируются цилиндрами из негорючей минеральной ваты по антикоррозионному покрытию и закрываются кожухами из оцинкованной стали.

Теплоноситель для системы отопления – вода с температурой 85-65 °С. Для квартир и помещений общественного назначения запроектированы двухтрубные попутные системы отопления с горизонтальной разводкой трубопровода в конструкции пола, нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы, в ДОО – со съёмными ограждающими устройствами. Дополнительно в групповых помещениях ДОО предусмотрено водяное напольное отопление. Теплоноситель в системе напольного отопления – вода с параметрами 50-40 °С. Система напольного отопления присоединяется к системе отопления детского сада через узел смешения с циркуляционным насосом. Предусмотрено зонирование систем отопления квартир: 1-15-й этажи корпуса № 1 – I зона, 16-30-й этажи – II зона; 1-14-й этажи корпуса № 2 – I зона; 2-11-й этаж корпуса № 3 – I зона, 12-22-й этажи – II зона; 2-16-й этаж корпуса № 4 – I зона, 17-30-й этажи – II зона. На стояках систем отопления предусмотрены сильфонные компенсаторы. Согласно задания на проектирование предусмотрено отопление выделенных помещений в автостоянке, нагревательные приборы – гладкотрубные регистры. Регулирование и поддержание температуры воздуха в помещениях обеспечивается термостатическими вентилями у приборов отопления. Гидравлическая увязка систем обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами, установленными на поэтажных ответвлениях систем. Предусмотрен учет и регулирование расхода теплоты в системах отопления. Трубопроводы систем отопления от поэтажных коллекторов с прокладкой в конструкции пола приняты из сшитого полиэтилена в заводской теплоизоляции и соответствуют классу эксплуатации 5 по ГОСТ 32415-2013.

Системы теплоснабжения калориферов двухтрубные тупиковые с узлами регулирования у каждой установки.

Трубопроводы систем теплоснабжения, магистральные трубопроводы и главные стояки систем отопления – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы теплоизолированы по антикоррозионному покрытию. Выпуск воздуха из систем осуществляется через автоматические воздушные клапаны, установленные в верхних точках. Дренаж осуществляется в нижних точках систем. Спуск воды из горизонтальных участков, проложенных в полу, осуществляется с помощью компрессора в дренажную канализацию.

При входах в помещения общественного назначения предусмотрены электрические воздушные завесы.

Системы вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивают расход наружного воздуха в объеме санитарных норм с параметрами воздуха, соответствующими внутренним расчетным параметрам воздуха с учетом назначения помещения. Деление и объединение обслуживаемых зон систем вентиляции принято по функциональному назначению, параметрам микроклимата и режимам эксплуатации обслуживаемых помещений, а также с учетом пожарных зон.

Для полуподземной автостоянки запроектированы приточная и вытяжная системы вентиляции с механическим побуждением. Автоматическое включение общеобменной вентиляции предусмотрено от датчиков СО. Воздухообмен определен по расчету разбавления выделяющихся вредных веществ до предельно допустимой концентрации. Удаление воздуха осуществляется через шахты вентиляторами, установленными на крышах корпусов. Для серверных без постоянного пребывания людей запроектировано технологическое кондиционирование, оснащенное комплектом зимнего пуска.

Вентиляция квартир комбинированная, осуществляется через регулируемые фрамуги окон и вытяжные сборные вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами (спутниками), обособленными для каждого пожарного отсека в корпусах № 1 и № 4. Для нижних пожарных отсеков удаление воздуха из кухонь, кухонных зон, ванных комнат и санузлов обеспечивается вентиляционными каналами в кирпичной кладке на кровлю с установкой статодинамических дефлекторов для каждого сборного канала; для верхних пожарных отсеков – вентиляционными каналами в кирпичной кладке в теплый технический чердак с дальнейшим удалением воздуха из объема чердака центробежными вентиляторами, установленными на крыше (резервный двигатель для вентилятора находится на складе). В корпусах № 2 и № 3 удаление воздуха из кухонь, кухонных зон, ванных комнат и санузлов квартир обеспечивается вентиляционными каналами в кирпичной кладке в теплый технический и, далее, за счет естественной тяги через вытяжные шахты высотой не менее 4,5 м от верха перекрытия над последним этажом. На входах воздуха в каналы предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток, на верхних этажах – индивидуальных бытовых вентиляторов. Для вестибулей в корпусах 1 и 4 запроектирована механическая приточная вентиляция.

Для мест общего пользования, помещений общественного назначения, кладовых и технических помещений запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен принят по заданной кратности. Удаление воздуха обеспечивается вентиляционными каналами в кирпичной кладке с выбросом выше уровня кровли.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности А; транзитные воздуховоды – класса герметичности В, с огнезащитой для обеспечения требуемого предела огнестойкости.

Запроектированы самостоятельные системы противодымной вентиляции для каждого пожарного отсека, обеспечивающие: удаление продуктов горения из помещений хранения автомобилей автостоянки, внеквартирных коридоров; подачу наружного воздуха в шахты лифтов, незадымляемые лестничные клетки типа Н2, тамбуры перед лестничными клетками (для создания избыточного давления в лифтовых холлах и тамбур-шлюзах, включая зону безопасности с подачей подогретого воздуха), для компенсации объемов удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей автостоянки, внеквартирных коридоров. Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции автостоянки и всех приточных систем установлены в вентиляционных камерах, вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции жилой части – на крыше. Приемные отверстия систем подачи наружного воздуха расположены на расстоянии не менее 5 м от выбросного отверстия систем дымоудаления и на высоте не менее 1 м выше уровня снегового покрова. Кровля на расстоянии 2 м от края выбросного отверстия систем дымоудаления защищается негорючими материалами. В системах противодымной вентиляции предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов с реверсивным электроприводом с требуемыми пределами огнестойкости. У вентиляторов приточных систем предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных морозостойких клапанов с реверсивным электроприводом. В ограждающих конструкциях тамбур-шлюзов устанавливаются нормально закрытые противопожарные клапаны избыточного давления. Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали, толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности В, с огнезащитой для обеспечения требуемого предела огнестойкости. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки при отключении электропитания его привода.

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 водоохранных зон водных объектов, подземные источники водоснабжения отсутствуют. Существующий уровень загрязнения атмосферы определен натурными замерами по основным загрязняющим веществам на ближайшем стационарном пункте наблюдений.

При выполнении строительного-монтажных работ источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются: автотранспорт, строительные машины и механизмы, сварочное и окрасочное оборудование, планировочные работы. При этом в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 11-ти наименований 1-4-го классов опасности. Согласно представленным результатам расчетов рассеивания, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на территории жилой застройки в период строительства не превысят предельно-допустимые концентрации (ПДК), установленные 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: 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 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 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, отключение 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 выезде со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с оборотной системой водоснабжения. Шлам от мойки колес поступает в шламосборный бак, с помощью грязевого насоса осадок перекачивается в транспортный контейнер и вывозится на утилизацию. Строительная площадка и котлован до начала производства основных земляных работ ограждаются от стока поверхностных и грунтовых вод с помощью водоотводных каналов и обвалований, замачивание грунта основания котлована исключается. Комплекс строительных работ будет производиться без вскрытия водоносных горизонтов.

Для сбора и временного хранения отходов IV и V классов опасности в местах производства работ устанавливаются металлические контейнеры на специально оборудуемых площадках, будет осуществляться регулярный вывоз отходов на размещение, обезвреживание и утилизацию.

Для обеспечения охраны земель при строительстве предусмотрено: обеспечение отвода поверхностных сточных вод с участков строительных площадок, не допуская повреждений и размыва элементов существующего благоустройства; недопущение работ по замене маслоснаполненного оборудования, разлива нефтепродуктов; очистка территории от строительного мусора с последующим вывозом его на полигон твёрдых отходов. При выполнении земляных и планировочных работ почвенный слой, не загрязненный опасными веществами и пригодный для последующего использования, предварительно снимается и складывается в специально отведенном месте. Дальнейшее использование снятого грунта предусмотрено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. После окончания строительства предусматривается планировка и благоустройство прилегающей территории.

В период эксплуатации объекта источниками образования загрязняющих веществ являются работающие двигатели легковых автомобилей на открытых и подземной автостоянках, грузовой автотранспорт, осуществляющий доставку товаров в торговые помещения, ДОО и осуществляющий вывоз твердых коммунальных отходов (далее – ТКО). Состав и количество

вредных выбросов в атмосферу определены по утвержденным методикам. В атмосферу поступают следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бензин, керосин. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен с помощью программы «Эра», согласованной с ФГБУ «ГГО», с учетом физико-географических и климатических условий местности. Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 800 × 800 м с шагом 25 м. Расчетные точки дополнительно заданы на границе территорий существующей и проектируемой жилой застройки. Результаты расчетов показали, что выбросы загрязняющих веществ не превысят установленных предельно-допустимых нормативов. Выброс загрязняющих веществ организован через шахты вытяжной вентиляции на крышах корпусов.

В период функционирования объекта источником внешнего шума является автотранспорт, вентиляционное оборудование автостоянки, трансформаторные подстанции. Расчет ожидаемых уровней шума выполнен с использованием программного комплекса «Эра-Шум». Расчет проведен по расчетному прямоугольнику, а также в расчетных точках, заданных на расстоянии 2 м от окон жилых помещений 1 и 3 корпуса для дневного и ночного времени, с учетом времени работы источников. Согласно представленным результатам расчетов максимальные и эквивалентные уровни звука, создаваемые проектируемыми источниками, не превысят уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для дневного и ночного времени суток.

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

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 накопления, оборудуемые в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. 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 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ч. 8 ст. 6 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в связи с отсутствием требований пожарной безопасности к расходу воды на наружное пожаротушение для зданий с количеством надземных этажей более 25-ти, к размещению квартир на жилых этажах общей площадью до 650 м² без устройства аварийных выходов при проектировании одной эвакуационной лестничной клетки, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разрабатывались на основании специальных технических условий (№ 07/27.12.2021, разработчик ООО Проектно монтажное объединение «Интеллектуальные Системы Сибири») на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта (далее – СТУ), согласованных в установленном порядке («Уведомление о согласовании специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности» № 14134 от 15.07.2022, письмо ГУ МЧС России по Новосибирской области от 15.07.2022 № ГУ-ИСХ-24524), отражающих специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических мероприятий.

Согласно СТУ принятые решения в части превышения площади этажа пожарного отсека подземно-надземной автостоянки более 3000 м² (но не более 9000 м²); превышения расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобиля в тупиковой части помещения до эвакуационного выхода более 20 м (но не более 40 м), при расположении между эвакуационными выходами – более 40 м (но не более 80 м); проектирования здания высотой более 50 м с выполнением для эвакуации только незадымляемой лестничной клетки типа Н2 с выходом на нее через поэтажные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре (без устройства незадымляемой лестничной клетки типа Н1); проектирования корпусов жилого дома площадью более 550 м² (фактическая площадь квартир на этаже не более 650 м²); превышение расстояния по путям эвакуации (в жилых частях корпусов) от дверей помещений (квартир) до дверей незадымляемой лестничной клетки типа Н2, тамбура-шлюза перед незадымляемой лестничной клеткой более 12 м (но не более 20 м); отсутствия аварийных выходов из квартир (в том числе двухуровневых, с выходом на одном этаже) подтверждены расчетами величины пожарного риска (Отчеты «Определение расчетной величины пожарного риска» № 14/30.05.2022, № 15/30.05.2022), выполненными ООО Проектно монтажное объединение «Интеллектуальные Системы Сибири» по методике, утвержденной в установленном порядке. 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 зданий точке при принятых объемно-планировочных решениях и системах противопожарной защиты.

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

Требования пожарной безопасности к планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с СТУ. Возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждается документами предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Согласно СТУ расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 45 л/с, обеспечивается от трех пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети с удалением не далее 150 м от наружных стен, не напротив эвакуационных выходов из здания. Достаточность количества воды на цели наружного пожаротушения подтверждена соответствующим расчетом. Установка гидрантов предусмотрена на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, но не ближе 5 м от стен зданий.

Принятые, согласно СТУ, пожарно-технические характеристики объекта защиты: степень огнестойкости – I; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс функциональной пожарной опасности пожарных отсеков, частей зданий – Ф1.1, Ф1.3, Ф3.1, Ф4.3, Ф5.2. Категории пожарных отсеков, помещений по признаку пожарной опасности – В (подземно-надземная автостоянка), В2, В3, В4, Д.

Встроенные помещения общественного назначения отделяются противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов, обеспечиваются самостоятельными эвакуационными выходами. Пути эвакуации выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия. 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.

Требования пожарной безопасности к объемно-планировочным и конструктивным решениям здания (включая деление объекта на пожарные отсеки; пределов огнестойкости строительных конструкций, противопожарных преград; декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях (в том числе в ДОО); выполнения зон безопасности; количества лифтов с режимом работы «транспортирование пожарных подразделений»), требования к организации безопасной эвакуации людей, системам общеобменной и приточной вытяжной вентиляции, электроустановкам, автоматической пожарной сигнализации, системе оповещения людей о пожаре, внутреннему

противопожарному водопроводу, автоматической установке пожаротушения, центру управления системами противопожарной защиты (пожарному посту), организационно-техническим мероприятиям приняты в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ, нормативными документами по пожарной безопасности в части, не противоречащей требованиям СТУ.

Тип заполнения проемов в противопожарных преградах, строительных конструкциях принят в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в части, не противоречащей требованиям СТУ.

Деятельность пожарных подразделений и их безопасность при ликвидации пожара обеспечена проектированием: наружного противопожарного водопровода с пожарными гидрантами, проездов и подъездов для пожарной техники, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» по ГОСТ Р 53296, выходов на кровлю корпусов жилого дома из лестничных клеток по маршру из негорючих материалов с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75 × 1,5 м, пожарных лестниц типа ПП-1 на перепадах высот кровли более 1 м и ограждения кровли по ГОСТ Р 53254. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (корпуса № 2, 3) и 120 мм (корпуса № 1, 4). Высота прохода на технических чердаках предусмотрена не менее 1,8 м, ширина – не менее 1,2 м (на отдельных участках протяженностью не более 2 м – не менее 0,9 м).

Объект оборудуется системами противопожарной защиты, запроектированными в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ, нормативными документами по пожарной безопасности в части, не противоречащей требованиям СТУ.

4.2.2.8. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

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

Планировочная организация территории выполнена с соблюдением разрывов между проектируемыми объектами, с учетом регламентов градостроительного плана по размещению строений на участке, разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, обеспечивает нормативную инсоляцию проектируемого жилого дома и территории и не оказывает негативного воздействия на окружающую застройку согласно представленным расчетам.

Разрывы от открытых автостоянок, въезда (выезда) и вентиляционных шахт полуподземной автостоянки до окон жилого дома и придомовых площадок соответствуют нормативным. Контейнеры для сбора ТКО и смета устанавливаются на площадках с твердым покрытием на расстоянии более 20 м от окон жилых домов и дворовых площадок, трансформаторные подстанции расположены на расстоянии более 10 м от окон жилых домов.

Сбор ТКО осуществляется в специальные закрытые контейнеры, расположенные на оборудованной площадке на территории участка без устройства мусоропровода в здании.

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

- оптимальные планировочные решения с обеспечением не менее 2-х часовой инсоляции для каждой квартиры, групповых и универсального кружкового помещения ДОО;
- ширина и высота окон приняты с учетом ширины и глубины жилых помещений, кухонь и обеспечивают в расчетных точках помещений значение коэффициента естественной освещенности (КЕО) не менее 0,5 %;
- ширина и высота окон в офисах обеспечивают в расчетных точках на рабочих местах значение КЕО не менее 1 %, в групповых и универсальном кружковом помещении ДОО – не менее 1,5 %.

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

Для внутренней отделки используются гигиенически сертифицированные материалы.

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

Микроклиматические характеристики приняты с соблюдением требований СанПиН 1.2.3685-21.

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

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

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

1. Указан тип проектируемой стоянки автомобилей.
2. Представлены расчеты, подтверждающие соблюдение требований продолжительности инсоляции проектируемых и существующих нормируемых жилых помещений и территорий.
3. Исключена установка малых форм в зоне проезда и установки пожарной техники на части площадки для игр детей.
4. Представлены расчеты продолжительности инсоляции и показатели КЕО для жилых помещений, офисов и ДОО.
5. Представлена информация о показателях индексов изоляции воздушного и ударного шума принятых в проекте ограждающих конструкций.
6. Исключено крепление санитарно-технических приборов и изделий и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты.
7. Предусмотрены проектные решения по хранению, очистке и сушке уборочного инвентаря.
8. Предусмотрены решения по предотвращению открывания оконных блоков детьми и случайного выпадения детей из

окон.

9. Представлены проектные решения по обеспечению нормативных индексов уровня шума в помещениях офисов, расположенных над вентиляционными камерами и ИТП.

10. Над электрощитовой, расположенной под жилой комнатой, запроектировано дополнительное перекрытие и пространство между перекрытиями.

11. В квартире в осях 8.3/В.3-Д.3 на 17-м этаже под санитарным узлом 18-го этажа расположены санитарный узел и прихожая.

12. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,02 м, предусмотрены бордюрные пандусы.

13. Представлено описание мероприятий по обеспечению доступа инвалидов на площадки и в помещения встроенного ДОО.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

1. Дана оценка влияния строительства на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива и существующих инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства («Расчет параметров крепления бортов временного котлована, разрабатываемого для строительства объекта. Геотехнический прогноз (оценка) влияния строительства объекта на изменение напряженно-деформированного состояния грунтов в основании существующего канализационного коллектора», выполненный ИП Востриков Константин Владимирович, 2022 г., шифр 19-22-ИП-ГЕОПРО).

2. Представлен расчет устойчивости склона («Оценка устойчивости откосов вновь отсыпаемой насыпи строящегося объекта» 2022 г., шифр 19-22-ИП-ГЕОПРО/2).

3. На период строительства и на начальном этапе эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием грунтового массива и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства, а также оснований и конструкций возводимого здания.

4. Классы бетона по прочности для плит перекрытий и вертикальных несущих конструкций каркаса корпусов № 1 и № 4 приняты согласно требований СП 267.1325800.2016.

5. Предусмотрено армирование кладки стен (наружных и внутренних) и перегородок, а также крепление стен (наружных, внутренних) и перегородок к конструкциям каркаса.

6. Представлено «Заключение по техническому обследованию возведенных железобетонных конструкций нулевого цикла объекта «Выставочный зал по ул. Горский в Ленинском районе», 2018 г., ООО «ГЭЗИС» (раздел 1 ГОСТ 31937-2011).

7. Содержание раздела 4 приведено в соответствии с Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Водоснабжение объекта запроектировано от городских сетей по водопроводным вводам от двух независимых источников.

2. Откорректированы расчеты расходов воды, стоков и теплового потока на нужды горячего водоснабжения.

3. На принципиальных схемах водоснабжения корпусов № 3 и № 4 отражены системы водоснабжения торговых помещений и ДОО.

4. Откорректирована толщина теплоизоляционного слоя для трубопроводов водоснабжения высотных зданий.

5. Прокладка водозаполненных трубопроводов водоснабжения, проходящих по неотапливаемым помещениям, предусмотрена с греющим электрокабелем в тепловой изоляции.

6. Откорректирована расстановка ревизий на стояках внутреннего водостока.

7. Откорректирован диаметр трапов, устанавливаемых в душевых.

8. Запроектирована автономная система дренажной канализации для полуподземной автостоянки.

4.2.3.4. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. Откорректированы расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и расчеты акустического воздействия (при строительстве и эксплуатации).

2. Разработаны решения по отводу поверхностных сточных вод в период строительства и эксплуатации.

3. Откорректированы расчеты объемов образования отходов (при строительстве и эксплуатации).

4. Откорректирована графическая часть раздела 8 проектной документации.

4.2.3.5. В части пожарной безопасности

1. Указана ширина простенков в наружных стенах в местах примыкания противопожарных преград.

2. Ширина маршей в лестничной клетке ДОО предусмотрена не менее 1,35 м.

3. Указаны классы декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в торговых залах.

4. Указаны классы декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытия полов в помещениях ДОО.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы результатов инженерных изысканий осуществлялась оценка их соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка 01.04.2022.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геологические изыскания.

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

Проектная документация с учетом оперативных изменений, внесенных в процессе проведения экспертизы (письмо ООО СЗ «Дом-Строй Центр» от 21.10.2022 № 23), 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 01.04.2022.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой и трансформаторными подстанциями по ул. Горская в Ленинском районе г. Новосибирска. I этап – Корпус 1 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 3.К-9.К/И.К-М.К и трансформаторной подстанцией. II этап – Корпус 2. III этап – Корпус 3 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 2.К-8.К/А.К-Ж.К и трансформаторной подстанцией. IV этап – Корпус 4 с объектами обслуживания жилой застройки, автостоянкой в осях 1.К-2.К/Г.К-Е.К» соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта.

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

1) Андреева Елена Леонидовна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-2-11489

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

2) Плетнев Юрий Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5682

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

3) Шадрина Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-7-13114

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

4) Забелин Владимир Викторович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-2-8666

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

5) Ксенофонтова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-2-7695

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

6) Лопатина Валентина Афанасьевна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-14-11134

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2028

7) Ефремов Алексей Григорьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-7659

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

8) Беленко Олеся Александровна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9524
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

9) Зубко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7810
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2027

10) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-9-13252
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F572200C2AE5890467E2725B0172B6B
 Владелец СУХОВЕЕВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ
 Действителен с 28.06.2022 по 28.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32BE1270074AE3EB645D10C3619197144
 Владелец Андреева Елена Леонидовна
 Действителен с 11.04.2022 по 11.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BCA65D001BAE318640F4E61459786450
 Владелец Плетнев Юрий Анатольевич
 Действителен с 12.01.2022 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 306A05C001BAE98824ACAC42B733F7E90
 Владелец Шадрина Наталья Леонидовна
 Действителен с 12.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3757959001BAEAAA142C075C83038B838
 Владелец Забелин Владимир Викторович
 Действителен с 12.01.2022 по 04.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 305C55C001BAEAAAB4D9E6905554E0D24

Владелец Ксенофонтова Ольга Владимировна
Действителен с 12.01.2022 по 24.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D80DAF0006AE46AA451DC547A1A93CE2
Владелец Лопатина Валентина Афанасьевна
Действителен с 22.12.2021 по 22.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 302EB3A001AAE96B04A4C889DEA427B3C
Владелец Ефремов Алексей Григорьевич
Действителен с 11.01.2022 по 22.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 336C15C001BAE16B942D23FFA6E82AF5B
Владелец Беленко Олеся Александровна
Действителен с 12.01.2022 по 29.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 354DA5A001BAEF9954246B059C4F0D848
Владелец Зубко Дмитрий Николаевич
Действителен с 12.01.2022 по 01.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B28E001CAE20AC4B99F1BFBED0E291
Владелец Ковальчук Юрий Иванович
Действителен с 13.01.2022 по 13.01.2023