



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

55-2-1-3-002436-2023

Дата присвоения номера: 24.01.2023 10:22:31

Дата утверждения заключения экспертизы 24.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАЗИС"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Бабенко Денис Игоревич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой дом по улице 5-я Северная в г. Омске (третий этап)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БАЗИС"

ОГРН: 1205500012937

ИНН: 5507277584

КПП: 550701001

Место нахождения и адрес: Омская область, ГОРОД ОМСК, УЛИЦА 70 ЛЕТ ОКТЯБРЯ, ДОМ 20/КОРПУС 2, КВАРТИРА 88

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОРДСТРОЙ"

ОГРН: 1205500015082

ИНН: 5501264927

КПП: 550101001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г. ОМСК, УЛ. КРАСНЫЙ ПУТЬ, Д. 103, К. 3, ПОМЕЩ. 2/4 П

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (без сметы) от 29.11.2022 № 114/22, Общество с ограниченной ответственностью «Базис» (ООО «Базис»), Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «НОРДСТРОЙ»

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. Градостроительный план земельного участка от 26.12.2022 № РФ-55-2-36-0-00-2022-1791, Департамент архитектуры и градостроительства Администрации города Омска

2. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (участки 55:36:000000:136014) от 18.01.2023 № 137, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

3. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (участки 55:36:070403:3244) от 18.01.2023 № 136, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

4. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (участки 55:36:000000:1585) от 18.01.2023 № 135, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

5. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (номера кадастровых кварталов 55:36:070403) от 18.01.2023 № 134, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

6. Проект благоустройства территории от 01.04.2021 № 2021 - 04 -1- ПБЛ, Архитектурная мастерская

7. Распоряжение от 25.04.2022 № 783, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

8. Экспертное заключение на проект санитарно-защитной зоны и зон ограничения застройки от 23.12.2022 № 3871 ФФ-Н, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"

9. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 18.11.2022 № 310/09-01-19/388, ФГБУ "Обь-Иртышское УГМС" Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС)

10. Протокол испытаний почвы от 07.12.2022 № 29879, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"

11. Протокол испытаний почвы от 14.12.2022 № 232п, ФГБУ "ЦАС "Омский"

12. Протокол испытаний почвы от 15.12.2022 № 479П, ФГБУ "ЦАС "Омский"

13. Протокол испытаний земельного участка от 22.11.2022 № 3259/РГ, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"

14. Предварительный расчет помех использованию воздушного пространства и регулированию воздушного движения в г. Омске от 28.06.2022 № 01-18-694/ОЦ, Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)

15. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка от 25.04.2022 № 783, Администрация города Омска Администрация центрального административного округа

16. Договор аренды земельного участка от 28.11.2022 № без номера, АО "Омский агрегатный завод", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

17. Договор аренды земельного участка от 28.11.2022 № без номера, Цокур С.В., ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

18. Изменения в технические условия от 08.12.2022 № 335/22 от 11.04.2022, АО "Омскэлектро"

19. Технические условия на присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям АО "Омскэлектро" от 11.04.2022 № ТУ 335/22, АО "Омскэлектро"

20. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 03.11.2022 № 01/05124902/22, ПАО "Ростелеком"

21. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 19.12.2022 № 05-03/2228/22, АО "ОмскВодоканал"

22. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 19.12.2022 № 05-03/2230/22, АО "ОмскВодоканал"

23. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 27.04.2021 № 87, ООО "Омскгазсеть"

24. О предоставлении технических условий на благоустройство от 06.12.2022 № Исх-ДГХ/01-11/5889, Администрация города Омска Департамент городского хозяйства

25. Задание на выполнение испытаний грунтов статическими вдавливающими нагрузками натуральных свай от 14.11.2022 № приложение № 1 к договору № Г043-ИИ-2022, ООО "Форпроект", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

26. Задание на выполнение инженерных изысканий от 16.12.2022 № приложение № 1 к договору № Г047-ИИ-2022, ООО "Форпроект", ООО "ОМСКГЕОЛИТ", ООО "Специализированный застройщик "НОРДСТРОЙ"

27. Программа инженерно-геотехнических изысканий от 14.11.2022 № приложение № 2 к договору № Г043-ИИ-2022, ООО "ОМСКГЕОЛИТ", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой", ООО "Форпроект"

28. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.12.2022 № приложение Б, ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой", ООО "Омскгеолит", ООО "Форпроект"

29. Задание на проектирование от 19.09.2022 № приложение № 1 к договору № 1209/2022, ООО "Форпроект", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

30. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 08.11.2022 № 5503255100-20221108-1342, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

31. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 11.12.2022 № 5504126636-20221211-1710, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

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

33. Проектная документация (23 документ(ов) - 23 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: Жилой дом по улице 5-я Северная в г. Омске (третий этап)

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

Россия, Омская область, г Омск, ул 5-я Северная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка в границах отвода под строительство	м2	4571,00
Площадь участка в границах подсчета объемов работ	м2	8254,06
Площадь застройки (проектируемое здание), в том числе	м2	1325,48
- площадь застройки по цоколю	м2	1289,21
- площадь нависающих конструкций	м2	36,27
Площадь покрытий (в границах благоустройства), в том числе	м2	5013,96
- Площадь озеленения (в границах благоустройства)	м2	1519,96
- Площадь бортовых камней и подпорных стен	м2	430,93
Площадь застройки	м2	1325,48
Количество этажей	эт	15
Этажность:	-	-
секция 1	эт	15
секция 2	эт	13-14-15
Количество секций	секций	2
Количество квартир, в том числе	кв	204
- студии	кв	14
- однокомнатных	кв	124
- двухкомнатных	кв	24
- трехкомнатных	кв	42
Площадь жилого здания	м2	15999,71
Площадь квартир (без учета площади лоджий)	м2	9958,04
Общая площадь квартир (с учетом площади лоджий с коэф. 0,5)	м2	10321,20
Общая площадь квартир с выставленными перегородками (без коэффициентов)	м2	10683,17
Общая площадь квартир с открытой планировкой (без коэффициентов)	м2	10893,90
Строительный объем, в том числе	м3	60785,00
выше отм. 0,000	м3	60458,00
ниже отм. 0,000	м3	327,00

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, I

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Метеорологические и климатические условия территории

Основные климатические параметры территории проектирования приведены согласно СП 131.13330.2020 по метеостанции Омск:

- климатический район строительства -1, подрайон -1В;
- зона влажности – сухая;
- средняя годовая температура воздуха – (плюс) 1,7 град. С;
- нормативное давление ветра для II ветрового района - 0,30 кПа;
- средняя скорость ветра - 3,3 м/с;
- нормативный вес снегового покрова для III снегового района - 1,50 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - (минус) 36°С, обеспеченностью 0,98 – (минус) 39°С;
- количество осадков за ноябрь – март 113 мм, апрель - октябрь - 293 мм;
- толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет составляет 5 мм.

Инженерно-геологические условия территории+

В геоморфологическом отношении территория исследования приурочена ко II надпойменной террасе р. Иртыш. Поверхность земли участка проектирования характеризуется абсолютными отметками поверхности земли (по устьям выработок) от 103,63 до 104,52 м.

В геологическом строении участка до глубины 25,0 м принимают участие неоплейстоценовые покровные элювиально-делювиальные пластичные супеси, с глубины 1,6 - 2,5 м залегают переслаивающиеся озерно-аллювиальные полутвердые суглинки и глины таволжанской свиты неогена (N1tv). С поверхности природные отложения повсеместно перекрыты голоценовыми техногенными (насыпными) грунтами (tQH).

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования до глубины 25,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой:

Слой 1 (tQH) Техногенные (насыпные) грунты: суглинок от полутвердого до мягкопластичного, перемешанный с почвой, супесью пластичной и песком, с включением обломков кирпича, щебня, строительного мусора до 10 %; вскрыты повсеместно, мощностью от 0,4 до 2,5 м.

ИГЭ 2 (edQIII) Супесь бурая пластичная, с прослойками суглинка мягкопластичного и песка; вскрыта почти повсеместно (за исключением скважины № 65537) мощностью от 0,8 до 1,3 м.

ИГЭ 3 (N1tv) Глина серая полутвердая, прослоями твердая, от средне- до сильнонабухающей, с включением щебня мергеля до 15-25%; встречена повсеместно общей вскрытой мощностью от 10,2 до 19,9 м.

ИГЭ 4 (N1tv) Суглинок серый полутвердый, с прослоями тугопластичного, с включением щебня мергеля до 5%; встречен повсеместно общей вскрытой мощностью от 2,2 до 8,8 м.

Гидрогеологические условия территории

Подземные воды типа поровых безнапорных (грунтовых) на период изысканий (июль 2022г.) вскрыты на участке жилого дома на глубине от 0,5 до 1,2 м от поверхности земли, на абс. отм. от 102,83 до 103,92 м. Приурочены подземные воды к покровным элювиально-делювиальным супесям пластичным, техногенным (насыпным) отложениям и неогеновым отложениям (прослоям тугопластичного суглинка и скоплениям щебня мергеля в глинах и суглинках).

Тип режима подземных вод - террасовый, способ питания - инфильтрационный, за счёт притока с выше расположенных водоносных горизонтов, в связи с чем уровень подвержен сезонным и годовым колебаниям. Областью разгрузки является р. Иртыш. Прогнозируемый максимальный уровень подземных вод следует ожидать в мае-июне, минимальный – в марте. Средняя годовая амплитуда колебания уровня на данном геоморфологическом элементе составляет 1,2 м.

Нормативные значения коэффициента фильтрации по данным ранее выполненных опытно-фильтрационных работ для аналогичных гидрогеологических условий составляют: супесей ИГЭ 2 - 0,4 м/сут., глины ИГЭ 3 - 0,03 м/сут., суглинков ИГЭ 4 - 0,05 м/сут. Согласно ГОСТ 25100-2020, грунты ИГЭ 3- ИГЭ 4 относятся к слабопроницаемым, ИГЭ 2 – к водопроницаемым.

Особенности участка строительства

- Наличие техногенных и набухающих грунтов, относящихся к специфическим. Техногенные (насыпные) грунты представлены суглинком от полутвердого до мягкопластичного, перемешанным с почвой, супесью пластичной и песком, с включением обломков кирпича, щебня, строительного мусора до 10 %; вскрыты повсеместно, мощностью от 0,4 до 2,5 м. Техногенные грунты относятся к типу глинистых, отвалам грунтов, слежавшиеся (давность отсыпки более 15 лет). Характеризуются неравномерной плотностью и сжимаемостью, будут прорезаны при устройстве фундаментов.

К набухающим грунтам отнесены неогеновые полутвёрдые глины (ИГЭ 3), кровля которых вскрыта на глубине от 1,6 до 3,7 м от поверхности земли. Набухающие свойства данные грунты могут проявить только в открытых

строительных выработках при замачивании водой. При нарушении природного сложения набухающего грунта величина свободного набухания может увеличиться до 1,5-2,0 раз. При высыхании набухающие грунты дают усадку, величина которой возрастает с увеличением склонности грунта к набуханию. При рекогносцировочном обследовании территории исследований наличия внешних признаков проявления набухания (усадки) грунтов не выявлено;

- По наличию, условиям и времени развития процесса подтопления территория с учётом прогнозируемого уровня грунтовых вод в период максимального положения и положением критического уровня (Hcr.) относится к I области, району I-Б, участку I-Б-1 (постоянно подтопленная в техногенно измененных условиях). Процессу подтопления способствуют особенности рельефа (плоский, слабосточный), геологического строения (близкое залегание к поверхности кровли слабоводопроницаемых грунтов);

- Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам, среда агрессивная на стальную арматуру железобетонных конструкций для бетонов марки W4-W6 по водонепроницаемости при толщине защитного слоя бетона 20-30 мм;

- Грунты выше уровня грунтовых вод незасоленные, слабоагрессивные на арматуру в железобетонных конструкциях для бетонов марки W4-W6 по водонепроницаемости и, преимущественно, неагрессивные к бетонам, за исключением скважины С-65537, где отмечена слабая агрессивность к бетонам на портландцементе марки W4 по водонепроницаемости;

- Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, блуждающие токи в земле не зафиксированы;

- Грунты ниже уровня подземных вод слабоагрессивные, выше уровня - среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям (из углеродистой стали);

- Коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая;

- Грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях подвержены воздействию сил морозного пучения. По степени морозоопасности грунты классифицируются: супеси пластичные ИГЭ 2, суглинки полутвёрдые ИГЭ 4 – среднепучинистые, глины полутвёрдые ИГЭ 3 - слабопучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Омске составляет: для суглинков и глин – 1,82 м, супесей – 2,22 м;

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСР-2015) шкалы MSK- 64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II);

- Геотехническая категория объекта – 2 (средняя).

2.4.2. Инженерно-геотехнические изыскания:

Результаты геотехнических исследований:

На участке жилого дома выполнены испытания грунтов статическими вдавливающими нагрузками 5-ти забивных натуральных свай длиной 8,0 м, сечением 30х30 см.

За частное значение предельного сопротивления (F_u) свай принята нагрузка, зарегистрированная при предыдущей ступени нагружения (нагрузка на вдавливание доведена до значения, вызывающего непрерывное возрастание осадки без увеличения нагрузки ($S \leq 20$ мм) (п.7.3.5 СП 24.13330.2021).

Частные значения предельного сопротивления свай длиной 8,0 м (абс. отм. острия свай 95,95 м, «голов» свай – 103,95 м), сечением 30х30 см составили 800-840 кН.

Так как количество испытанных свай менее 6-ти, нормативное значение принимается по наименьшему предельному сопротивлению, полученному по результатам испытаний (п.7.3.4 СП 24.13330.2011), т.е. Несущая способность (F_d) забивных свай составляет согласно п.7.3.3 СП 24.13330.2021:

Предельно допустимая расчётная нагрузка ($N=666$ кН) на вдавливание на забивные сваи длиной 8,0 м, сечением 30х30 см обеспечивает проектную нагрузку, составляющую 57,6-58,4 т.

2.4.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Топографические условия

В Административном отношении участок работ расположен в Центральном районе города Омска и представляет собой застроенную территорию с наличием подземных и наземных коммуникаций и сооружений, элементов благоустройства и озеленения. В границу работ также входит участок проезжей части улицы Герцена, характеризующийся, как автодорога с интенсивным движением транспорта.

Ближайший водный объект - река Омь расположен в 1,5 км юго-Восточнее участка работ, до береговой линии реки Иртыш – 1,8 км на юго-запад.

Подъезд к участку работ возможен со стороны улицы Герцена, 6-я Северная, 4-я Северная, Осоевяхимовская.

Поверхность земли участка исследований относительно ровная, характеризуется абсолютными отметками от 102,70 до 105,34 м. Угол наклона поверхности до 2 °.

По особенностям геологического и геоморфологического строения район изысканий приурочен к II надпойменной террасе реки Иртыш.

Древесные насаждения территории представлены различными местными породами: берёза, клен, тополь, ива, рябина, ель. Для газонов использована смесь райграса многолетнего и мятлика лугового.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФОРПРОЕКТ"

ОГРН: 1215500026466

ИНН: 5503255100

КПП: 550301001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г. Омск, УЛ. БАГРАТИОНА, Д. 31, КВ. 122

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩАЯ КОМПАНИЯ СИБИРИ"

ОГРН: 1075504004289

ИНН: 5504126636

КПП: 550601001

Место нахождения и адрес: Омская область, ГОРОД ОМСК, УЛИЦА УЧЕБНАЯ, ДОМ 199Б, ПОМЕЩЕНИЕ 11П, ОФИС 29

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АУДИТ БЕЗОПАСНОСТИ"

ОГРН: 1065503061876

ИНН: 5503103890

КПП: 550701001

Место нахождения и адрес: Омская область, ГОРОД ОМСК, УЛИЦА 70 ЛЕТ ОКТЯБРЯ, ДОМ 7, ОФИС 3

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 19.09.2022 № приложение № 1 к договору № 1209/2022, ООО "Форпроект", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

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 26.12.2022 № РФ-55-2-36-0-00-2022-1791, Департамент архитектуры и градостроительства Администрации города Омска

2. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (участки 55:36:000000:136014) от 18.01.2023 № 137, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

3. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (участки 55:36:070403:3244) от 18.01.2023 № 136, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

4. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (участки 55:36:000000:1585) от 18.01.2023 № 135, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

5. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка (номера кадастровых кварталов 55:36:070403) от 18.01.2023 № 134, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

6. Проект благоустройства территории от 01.04.2021 № 2021 - 04 -1- ПБЛ, Архитектурная мастерская

7. Распоряжение от 25.04.2022 № 783, Администрация города Омска Администрация Центрального Административного округа

8. Экспертное заключение на проект санитарно-защитной зоны и зон ограничения застройки от 23.12.2022 № 3871 ФФ-Н, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"

9. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 18.11.2022 № 310/09-01-19/388, ФГБУ "Обь-Иртышское УГМС" Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЦМС)

10. Протокол испытаний почвы от 07.12.2022 № 29879, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"

11. Протокол испытаний почвы от 14.12.2022 № 232п, ФГБУ "ЦАС "Омский"

12. Протокол испытаний почвы от 15.12.2022 № 479П, ФГБУ "ЦАС "Омский"

13. Протокол испытаний земельного участка от 22.11.2022 № 3259/РГ, ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области"

14. Предварительный расчет помех использованию воздушного пространства и регулированию воздушного движения в г. Омске от 28.06.2022 № 01-18-694/ОЦ, Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)

15. Распоряжение о выдаче разрешения на использование земельного участка от 25.04.2022 № 783, Администрация города Омска Администрация центрального административного округа

16. Договор аренды земельного участка от 28.11.2022 № без номера, АО "Омский агрегатный завод", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

17. Договор аренды земельного участка от 28.11.2022 № без номера, Цокур С.В., ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

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

1. Изменения в технические условия от 08.12.2022 № 335/22 от 11.04.2022, АО "Омскэлектро"

2. Технические условия на присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям АО "Омскэлектро" от 11.04.2022 № ТУ 335/22, АО "Омскэлектро"

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 03.11.2022 № 01/05124902/22, ПАО "Ростелеком"

4. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 19.12.2022 № 05-03/2228/22, АО "ОмскВодоканал"

5. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 19.12.2022 № 05-03/2230/22, АО "ОмскВодоканал"

6. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 27.04.2021 № 87, ООО "Омскгазсеть"

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

55:36:070403:10584, 55:36:070403:10354

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОРДСТРОЙ"

ОГРН: 1205500015082

ИНН: 5501264927

КПП: 550101001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г. ОМСК, УЛ. КРАСНЫЙ ПУТЬ, Д. 103, К. 3, ПОМЕЩ. 2/4 П

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-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	18.01.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОМСКГЕОЛИТ" ОГРН: 1175543020300 ИНН: 5528034744 КПП: 552801001

		Место нахождения и адрес: Омская область, Омский район, посёлок Омский, улица Центральная, дом 5А
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям	16.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОМСКГЕОЛИТ" ОГРН: 1175543020300 ИНН: 5528034744 КПП: 552801001 Место нахождения и адрес: Омская область, Омский район, посёлок Омский, улица Центральная, дом 5А
Инженерно-геотехнические изыскания		
Технический отчёт по инженерно-геотехническим изысканиям	21.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОМСКГЕОЛИТ" ОГРН: 1175543020300 ИНН: 5528034744 КПП: 552801001 Место нахождения и адрес: Омская область, Омский район, посёлок Омский, улица Центральная, дом 5А

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

Местоположение: Омская область, Омск, ул. 5-я Северная

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОРДСТРОЙ"

ОГРН: 1205500015082

ИНН: 5501264927

КПП: 550101001

Место нахождения и адрес: Омская область, Г. ОМСК, УЛ. КРАСНЫЙ ПУТЬ, Д. 103, К. 3, ПОМЕЩ. 2/4 П

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

1. Задание на выполнение испытаний грунтов статическими вдавливающими нагрузками натуральных свай от 14.11.2022 № приложение № 1 к договору № Г043-ИИ-2022, ООО "Форпроект", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой"

2. Задание на выполнение инженерных изысканий от 16.12.2022 № приложение № 1 к договору № Г047-ИИ-2022, ООО "Форпроект", ООО "ОМСКГЕОЛИТ", ООО "Специализированный застройщик "НОРДСТРОЙ"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геотехнических изысканий от 14.11.2022 № приложение № 2 к договору № Г043-ИИ-2022, ООО "ОМСКГЕОЛИТ", ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой", ООО "Форпроект"

2. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.12.2022 № приложение Б, ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "Нордстрой", ООО "Омскгеолит", ООО "Форпроект"

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена Генеральным директором ООО «ОМСКГЕОЛИТ» А.Д. Лунганом и согласована с Заказчиком – Директором ООО "Специализированный застройщик «Нордстрой» В.П. Сайц и Генеральным директором ООО «Форпроект» В.В. Бухтияровым.

Инженерно-геотехнические изыскания

Программа инженерно-геотехнических изысканий утверждена Генеральным директором ООО «ОМСКГЕОЛИТ» А.Д. Лунганом и согласована с Заказчиком – Директором ООО "Специализированный застройщик "Нордстрой" В.П. Сайц и Генеральным директором ООО «Форпроект» В.В. Бухтияровым.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена Генеральным директором ООО «ОМСКГЕОЛИТ» А.Д. Лунганом, согласована Директором ООО «Специализированный застройщик «НОРСТРОЙ» В.П. Сайцем и Директором «Форпроект» Бухтияровым А.В. 16 декабря 2022 г.

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям содержит сведения о целях, видах, объёмах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

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-геодезические изыскания				
1	Г047-ИИ-2022-ИГДИ_изм1.pdf	pdf	c390703f	Г047-ИИ-2022-ИГДИ от 18.01.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
Инженерно-геологические изыскания				
1	Г026-ИИ-2022-ИГИ.pdf	pdf	f7163a7d	Г026-ИИ-2022-ИГИ от 16.08.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Инженерно-геотехнические изыскания				
1	Г043-ИИ-2022-ИГТИ.pdf	pdf	5499fd07	Г043-ИИ-2022-ИГТИ от 21.11.2022 Технический отчет по инженерно-геотехническим изысканиям

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для проектирования жилого дома.

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение природных и инженерно-геологических условий территории строительства, определение физико-механических характеристик грунтов и их расчётных значений, предельного сопротивления свай для последующего расчёта несущей способности, агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к материалам строительных конструкций, коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, выявление наличия опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений, блуждающих токов.

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности сооружения – КС-2 (нормальный).

Тип фундаментов – свайный, длина свай 8,0 м, сечение 30х30 см, абс. отм. «головы» сваи 103,90-104,30 м, расчетная нагрузка на сваю 66 т, фактическая нагрузка 57,6-58,4 т, за относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 105,50 м.

Для решения поставленных задач в период с 14.07.2022 г. по 16.08.2022 г. выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ.

На участке проектируемых сооружений выполнено бурение 5-ти скважин (3 скважины глубиной по 25,0 м – под жилой дом, 2 скважины глубиной по 15,0 м – под подземный паркинг), колонковым способом, диаметром 151 мм, буровыми установками УРБ-2А-2 с опробованием грунтов, подземных вод, гидрогеологическими наблюдениями в скважинах. Общий объём бурения составил 105,0 п.м.

Для уточнения границ грунтов, выделенных ИГЭ, определения частных значений предельного сопротивления свай для последующего расчёта несущей способности, прочностных и деформационных характеристик выполнено испытание грунтов статическим зондированием в 7-ми точках на глубину 5,95-12,00 м (измерительная аппаратура «ТЕСТ-К2М», тип зонда - II). Общий объём статического зондирования составил 64,35 м.

Для определения коррозионной агрессивности грунтов и наличия блуждающих токов выполнены полевые геофизические измерения. Коррозионная агрессивность грунтов определялась в 2-х точках (4 измерения) путём замера удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов на глубине 0–3,0 и 0–6 м прибором Ф-4103 М1 по четырёхэлектродной схеме при разносе электродов 3,0 и 6,0 м. Наличие блуждающих токов определялось в 2 –х точках (4 измерения) методом замера разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям прибором ЭВ -2234.

На лабораторные исследования отобрано: 32 образца грунтов ненарушенного сложения (монолиты), 29 образцов грунтов нарушенного сложения, 4 пробы подземных вод, по которым в лаборатории АО «ОмскТИСИЗ» (Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 064, выданное ООО «ЦСЭ «Омск-Тест», сроком действия до 08.07.2025 г.) выполнены: природная влажность грунтов - 61 определение, влажность на границе текучести и раскатывания – 61 определение, плотность грунта - 32 определения, плотность частиц грунта - 32 определения, сопротивление срезу – 16 определений, компрессионные испытания – 20 определений, свободное набухание/давление набухания – 3/3 определения, удельное электрическое сопротивление (УЭС)– 4 определения, водная вытяжка грунтов - 4 определения, коррозионная агрессивность грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – 4 определения, стандартный химический анализ воды – 4 определения.

Камеральная обработка заключалась в увязке и анализе полевых и лабораторных материалов, составлении отчетной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть технического отчета представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, инженерно-геологическими разрезами по линиям 1-1...4-4, инженерно-геологическими колонками скважин.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, выпиской из реестра членов СРО, заключением о состоянии измерений в лаборатории, свидетельствами метрологической поверки приборов, сводной ведомостью определения физико-механических характеристик грунтов, таблицей результатов статистической обработки показателей физико-механических характеристик грунтов, таблицей нормативных и расчётных характеристик грунтов, сравнительной таблицей механических характеристик грунтов, паспортами срезных и компрессионных испытаний, результатами испытаний грунтов статическим зондированием, расчётами несущей способности свай, результатами химических анализов водной вытяжки грунтов, таблицей результатов лабораторного определения удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов, паспортами химического анализа воды, паспортами определения набухающих свойств грунтов, таблицей полевых геофизических измерений УЭС и разности потенциалов блуждающих токов, результатами определения коррозионной агрессивности к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, ведомостью координат и отметок инженерно-геологических выработок.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов». Часть III «Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов»;
- СП 22.13330.2016 (СНиП 2.02.01- 83*) «Основания зданий и сооружений»;
- СП 24.13330.2021 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»;
- СП 115.13330.2016 (СНиП 22-01-95) «Геофизика опасных природных воздействий»;
- технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геотехнические изыскания:

Инженерно-геотехнические изыскания

Цель проведения работ: установление несущей способности свай на участке жилого дома. Испытаниям подвергнуты 5 свай длиной 8,0 м, сечением 30х30 см.

Погружение натуральных свай выполнено Заказчиком 19.10.2022 г.

Испытания грунтов статическими вдавливающими нагрузками натуральных забивных свай проведены в период с 15.11.2022 г. по 18.11.2022 г. Продолжительность «отдыха» испытанных свай составила 20 и более суток.

Для передачи нагрузок на сваи использовались гидравлические домкраты СМЖ-158, оснащённые образцовыми манометрами (№№ 12579, 16207) с ценой деления 0,4 МПа. Для восприятия реактивных сил служила система балок, закреплённая на анкерных сваях (шнеках диаметром 180 мм). Нагрузки прикладывались равномерно, ступенями по 70 и 80 кН до значения, при котором общая осадка свай составила не менее 40 мм.

Под остриём испытываемых свай (абс. отм. 95,95 м) залегают, предположительно, глины полутвёрдые.

За критерий условной стабилизации деформации принята скорость осадки свай на каждой ступени нагружения не более 0,1 мм за последние 60 минут наблюдений.

Измерения перемещения свай (осадка) производились индикаторами часового типа ИЧ-50 (№№ 562, 934, 1356, 6047) с ценой деления 0,01 мм. Все средства измерений (манометры, индикаторы), применявшиеся при испытаниях, метрологически поверены и аттестованы.

Разгрузка производилась после достижения наибольшей нагрузки ступенями, равными удвоенным значениям ступеней нагружения, с выдержкой каждой ступени не менее 15 минут.

Камеральная обработка результатов испытаний свай заключалась в оформлении графиков зависимости полной осадки сваи от нагрузок и изменения осадки свай во времени по ступеням нагружения.

Графическая часть технического отчета представлена схемой расположения испытанных свай.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, выпиской из реестра членов СРО, свидетельствами о поверках средств измерений, результатами испытаний грунтов статическими вдавливающими нагрузками натуральных свай, ведомостью отметок.

Инженерно-геотехнические работы выполнены в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 24.13330.2021 (СНиП 2.02.03-85) «Свайные фундаменты»;
- ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями»;
- технического задания;
- программы инженерно-геотехнических изысканий.

4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия на территории проектирования, в объемах необходимых и достаточных для разработки проектной документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

На исследуемом участке планируется строительство многоэтажного жилого дома для постоянного проживания граждан.

Комплекс полевых и камеральных инженерно-геодезических работ выполнен в период с декабря 2022 г. по январь 2023 г.

Перед началом работ был проведен сбор и анализ имеющихся топографических и геодезических материалов на территорию площадки изысканий. В результате изучения материалов изысканий прошлых лет выявлено, что на данный участок имеется топографическая съемка масштаба 1:500. Топографические планы на электронных планшетах номенклатуры 188-Г-10, 11, 14, 15 получены в БУ г. Омска «Омскархитектура». На исследуемой территории ООО «ОМСКГЕОЛИТ» ранее была выполнена топографическая съемка масштаба 1:500. В связи с истечением срока давности и наличием изменений топографический план подлежит обновлению.

В районе производства работ имеются пункты городской геодезической сети – пункты триангуляции: пт. «Ломти» (1 класс), пт. «Сперановка» (2 класс), пт. «Тракторный» (2 класс), пт. «Лузино» (2 класс); базовая станция - БС «ОмскТИСИЗ» (СГГС-1, IV класс).

Выписка из каталога координат и высот на данные пункты получена в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

На площадке работ выполнено сгущение опорной геодезической сети путем создания геодезического базиса. Точки съемочной геодезической сети (геодезического базиса): У1, У2 закреплены временными знаками, согласно требованиям СП 317.1325800.2017 (п.5.3.1.11), СП 47.13330.2016 (п.3.4).

Координаты и высоты точек базиса определены GNSS -приемниками, в режиме статики относительно вышеперечисленных исходных пунктов в плане с точностью не ниже полигонометрии 2 разряда, по высоте – с точностью технического нивелирования.

Измерения выполнены статическим методом, при котором наблюдения на точках выполнены одним приёмом продолжительностью не менее 1 часа, а возвышение спутников над горизонтом составляло 15°. Центрирование антенны выполнялось оптическим центриром с точностью 1,0 мм. Непрерывно наблюдались базовыми и подвижными станциями не менее 6 спутников одновременно. Значение фактора PDOP составляло не более 3.

Уравнивание векторных спутниковых измерений выполнялось на компьютере в сертифицированном программном продукте «Pinnacle».

Предельная погрешность взаимного планового положения смежных пунктов съемочной сети после уравнивания не превысила 5 см.

Съемка текущих изменений, на площади 1,85 га, выполнена путем сличения существующего топографического плана с местностью. Вновь появившиеся контуры сняты полярным способом с точек съемочного обоснования: У1, У2 электронным тахеометром. Центрирование прибора над точками выполнено оптическим центриром с точностью до 1 мм. Максимальное расстояние от прибора до пикетов при съемке четких контуров местности не превышало 250 метров, нечетких – 375 метров. Разность отсчетов на начальное направление по горизонтальному кругу в начале и в конце наблюдений не превышала 1,5'. Выполнены контрольные определения отметок элементов ситуации и рельефа. Результаты измерений фиксировались на карте памяти прибора. Составлялся подробный абрис. Обработка полевых измерений выполнена на компьютере в сертифицированном программном комплексе CREDO_DAT.

В сочетании со съемкой текущих изменений выполнялась съемка надземных коммуникаций и наружных выходов подземных коммуникаций. Объектами съемки подземных коммуникаций являлись: центры люков, колодцев и камер, выходы на поверхность труб и кабелей у вводов в здания или в местах земляных работ, распределительные шкафы, трансформаторные будки и подстанции, тепловые пункты и другие сооружения, технологически связанные с подземными коммуникациями. Съемка безколодезных прокладок выполнена с помощью трубокабелеискателя «Radiodetection RD 4000».

Полнота, наличие и правильность местоположения подземных, надземных коммуникаций и сооружений, их технические характеристики (глубина залегания, диаметр, материал) согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам обработки материалов полевых измерений на основе автоматизированных методов с использованием программы CREDO_DAT и AutoCAD, составлен электронный инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

По завершению полевых работ, камеральной обработки и составлению топографического плана, проведена техническая приемка с контролем полевых и камеральных работ.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте полевого контроля инженерно-геодезических изысканий и в акте внутреннего контроля и оценки качества материалов инженерно-геодезических изысканий.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям нормативной документации.

В результате проверки получены расхождения координат и высот точек, не превышающие допустимых значений.

Создана электронная версия технического отчета.

Работы выполнены:

- система координат (СК) – местная, г. Омска;
- система высот - Балтийская.

Измерения при создании планово-высотного съемочного обоснования и съемки выполнены:

- Тахеометр электронный CX-105L, заводской номер № НК0355. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/14-12-2022/208628988 действительно до 13.12.2023 г.;

- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный TRIUMPH-1-G3T, заводской номер № 02226. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/02-08-2022/176367556 действительно до 01.08.2023 г.;

- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный TRIUMPH-1-G3T, заводской номер № 02291. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/14-12-2022/208628984 действительно до 13.12.2023 г.;

- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный TRIUMPH-1-G3T, заводской номер № 02308. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/02-08-2022/176367554 действительно до 01.08.2023 г.;

- GNSS-приемник спутниковый геодезический многочастотный SIGMA, заводской номер № 01091. Свидетельство о поверке № С-ВЮМ/14-12-2022/208628984 действительно до 13.12.2023 г.

Приборы прошли метрологическую поверку и признаны пригодными для производства работ.

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (в частях, утвержденных Постановлением правительства РФ от 28.05.2021 № 815);

- СП 317.132800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;

- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Часть II

«Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства»;

- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;

- ГКИПН-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;

- ГОСТ 21.301-2014 «СПДС. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;

- задания;

- программы инженерно-геодезических изысканий.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

В ходе негосударственной экспертизы в материалы инженерно-геологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геотехнические изыскания:

В ходе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геотехнических изысканий изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Письмо о предоставлении выписки из каталога координат (Приложение Ж) дополнено приложением - выписка о пунктах государственной геодезической сети (СП 11-104-97 п.5.8).

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	2202-ПЗ_23.01.20 изм.1.pdf	pdf	cd0d0a1e	2202-ПЗ Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2202_ПЗУ_2023.01.20_изм.1.pdf	pdf	8f186987	2202-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	2202-АР_2023.01.13.изм._1.pdf	pdf	736257cc	2202-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
Конструктивные решения				
1	2202-КР_23.01.18.pdf	pdf	7a613baa	2210-КР Конструктивные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	2202-ИОС1.1.pdf	pdf	1e387028	2202-ИОС1.1 Книга 1. "Система электроснабжения"
2	2202-ИОС1.2.pdf	pdf	dd1c2342	2202-ИОС1.2 Книга 2. "Система электроснабжения. Котельная"
Система водоснабжения				
1	2202-ИОС2.pdf	pdf	acf9daf	2202-ИОС2 «Система водоснабжения»
Система водоотведения				
1	2202-ИОС3.pdf	pdf	f252ae10	2202-ИОС3 «Система водоотведения»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	2202-ИОС4.1_Изм.1_13.01.23.pdf	pdf	943086a0	2202-ИОС4.1 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 1. «Система отопления и вентиляции»
2	2202-ИОС4.2..pdf	pdf	e9ef3ac8	2202-ИОС4.2 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 2. «Система дымоудаления»
3	2202 ИОС4.3.pdf	pdf	d00c528d	2202-ИОС4.3 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 3. «Котельная»
Сети связи				
1	2202-ИОС5.pdf	pdf	d482a3bd	2202-ИОС5 «Сети связи. Телефонизация, телевидение, домофон»
Система газоснабжения				
1	2202-ИОС6.pdf	pdf	0da8eb8f	2202-ИОС6 «Система газоснабжения»

Технологические решения

1	2202-ТХ.pdf	pdf	2608443e	2202-ТХ «Технологические решения». «Котельная»
Проект организации строительства				
1	2202-ПОС_23.01.18.pdf	pdf	e95369e7	2202-ПОС «Проект организации строительства»
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	2202-ООС.pdf	pdf	6b03e6bd	2202-ООС «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	2202-ПБ.pdf	pdf	39dacd72	2202-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1»
2	2202-ПБ.ПС.pdf	pdf	fa4ca75d	2202-ПБ.ПС «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Пожарная сигнализация, оповещение людей об эвакуации, автоматизация противопожарных систем»
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	2202-ТБЭ_23.01.06.pdf	pdf	484e16ec	2202-ТБЭ «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	2202_ОДИ_2023_01_10.pdf	pdf	6ddba15e	2202-ОДИ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	2202-КР.РР1_12.01.23.pdf	pdf	30fa551a	2202-КР.РР1 «Расчет конструктивных элементов здания»
2	Энергопаспорт-жд-Герцена-5-я_Северная.pdf	pdf	1b2ab078	2202-ЭП «Энергетический паспорт объекта»
3	2202-АК.К.pdf	pdf	111a2d7a	2202-АК.К «Автоматизация котельной комплексная»

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 2202-ПЗ

В текстовой части приведены реквизиты исходно-разрешительной документации, технико-экономические показатели объекта, идентификационные признаки проектируемого объекта. В приложении представлены копии исходно-разрешительных документов.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 2202-ПЗУ

Земельные участки с кадастровыми номерами 55:36:070403:10584, 55:36:070403:10354 в градостроительном отношении с северной стороны примыкают к ул. 5-я Северная, с восточной стороны – к ул. Герцена, с западной стороны от ЗУ 55:36:070403:10584 расположен ЗУ строящегося жилого дома в составе комплекса «Северное сияние». С южной стороны находятся земли общего пользования.

Территориальная зона - ОЖ-2/20 (зона общественно-жилой застройки высокой этажности).

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки поверхности от 105,32 до 103,77 в Балтийской системе высот.

Отметка верха основной части проектируемого объекта составляет 155,6 м, отметка верха самой высокой части здания (расположенные на кровле технические помещения) - 157,25 м. Согласно предварительному расчету помех использованию воздушного пространства и регулированию воздушного движения в г. Омске от 28.06.2022 г. допустимая расчетная высота для размещения объекта дом по ул. 5-я Северная (третий и четвертый этапы) составляет (в Балтийской системе высот) 155,9 м, для основной части здания с размещением лифтовой высотой 160,7 м.

В связи с отсутствием необходимости организации санитарно-защитной зоны зонирование СЗЗ не разрабатывалось, режим не устанавливался.

В проекте площадь участка № 55:36:070403:10584, на котором расположен проектируемый жилой дом, составляет 4571 кв. м, площадь смежного земельного участка №55:36:070403:10354 - 5028 кв.м.

В проекте: минимальный отступ от границ участка № 55:36:070403:10584 составляет 4,08 м, относительно смежного ЗУ №55:36:070403:10354 отступ не применяется; минимальный отступ от красной линии составляет 0,80 м; процент застройки ЗУ № 55:36:070403:10584 составляет 29%; коэффициент плотности застройки ЗУ № 55:36:070403:10584 составляет 3,50.

Инженерная защита территории от подтопления не требуется, т.к. проектируемое здание не имеет подвала, прямки ввода инженерных сетей гидроизолированы. Абсолютная отметка нуля здания расположена на уровне пола 1-го этажа и принята 105,00 м, что на 1,08 м выше уровня максимальной отметки уровня подземных вод.

Для отвода поверхностных вод выполняется сплошная вертикальная планировка. Вертикальная планировка участка строительства выполнена с учетом планировочной организации территории.

По периметру здания устраивается плиточная отмостка или тротуарное покрытие.

Водоотвод поверхностных вод осуществляется:

- по уклонам проектируемых проездов, тротуаров, площадок в лотки с дальнейшим сбросом в проектируемые дождеприемные колодцы и далее в существующую сеть ливневой канализации;

- по уклонам проектируемых проездов, тротуаров, которые соединяются с существующими улицами, проездами, тротуарами и ведут в дождеприемные решетки существующей сети ливневой канализации.

Проектируемые и существующие уклоны достаточны для стока ливневых вод.

По условиям существующего рельефа проектом предусмотрена сплошная планировка территории участка. Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях и отметках сечением через 0,05 м с указанием переломных точек и уклонов между ними, в увязке с существующими отметками ул. 5-я Северная, ул. Герцена и примыкающих дворов существующих и строящегося домов комплекса «Северное сияние».

За нулевую отметку здания принята отметка +105,500, она является уровнем чистого пола в здании. Северная часть здания, вдоль ул. 5-я Северная, имеет отметку пола -0,400 (+105,100). Восточная часть здания, вдоль ул. Герцена имеет отметку пола -0,300 (+105,200). Все входы в здание приняты с уровня земли.

Проезды приняты односкатного профиля с поперечным уклоном 1,0 % и продольным уклоном от 0,9% до 2,0%.

Благоустройство территории предусматривает:

- устройство площадок для отдыха взрослого населения, для игр детей, для занятия спортом и для хозяйственных целей;

- посадку древесно-кустарниковых насаждений и устройство газонов с посевом многолетних трав;

- устройство тротуаров из плитки с возможностью проезда пожарной техники;

- устройство тротуаров из плитки, обеспечивающих удобный подход к зданию и транзиты по участку, установку малых архитектурных форм;

- устройство проездов из асфальтобетона, организацию стояночных мест;

- установку бордюрных камней, ограничивающих пешеходные тротуары от проездов;

- устройство наружного освещения.

Конструкции покрытий тротуаров с возможностью проезда пожарной техники предусмотрены из бетонной плитки с нагрузкой 16 т на ось.

Покрытие пешеходных путей из бетонной тротуарной плитки, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему. Покрытие обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Ширина тротуаров запроектирована 2,0 м и более, для передвижения инвалидов всех групп. Продольный уклон путей движения, по которому предусмотрен проезд инвалидов на креслах-колясках, на различных участках составляет от 0,9% до 2,0%, поперечный – 1%.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот, пешеходные пути обустроены пандусами-съездами с уклоном 1:17, в стесненных условиях с уклоном 1:12.

Для проектируемого здания предусмотрены парковки: 82 м/места (в т.ч. места для МГН) располагаются в границах благоустройства, на участках № 55:36:000000:1585, № 55:36:070403:2536, № 55:36:070403:3244, № 55:36:000000:136014; 96 м/мест планируется разместить на арендуемых застройщиком земельных участках не далее 800 м от проектируемого жилого дома на земельных участках № 55:36:040103:3449, № 55:36:070403:9812. 18 машино-мест для МГН всех групп мобильности, из них 8 м/мест размером 3,6×6,0 м. Места парковки МГН расположены на расстоянии менее 50 м от входов в общественную часть здания, менее 100 м от входов в жилую часть здания. Специализированные машино-места для транспортного средства инвалида обозначены дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256.

Участки тротуаров, пригодные для подъезда пожарных машин, размещены со стороны уличных и дворовых фасадов на нормативном расстоянии от 8 м до 10 м от стен проектируемого здания и имеют ширину не менее 4,2 м. С учётом ориентации квартир эти проезды позволяют осуществить доступ в каждую квартиру пожарных подразделений с пожарных лестниц и автоподъёмников.

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения», шифр 2202-АР

Объект капитального строительства – многоквартирный жилой дом переменной этажности. Здание Г-образной формы в плане, с развитой пластикой наружных стен и размерами в осях 49,19×41,165 м. Здание состоит из двух

секций: рядовая секция в осях 1-11 высотой 15 этажей, угловая секция в осях 12-19 переменной этажности - 13-15 этажей. На первом этаже расположены помещения общественного назначения, отделенные от жилой части здания.

Здание не имеет подвала и чердака. На кровле предусмотрены технические помещения.

Каждая секция имеет сквозной проход в уровне первого этажа. Каждый из входов в жилую часть здания оборудован двойным тамбуром с остекленными дверями. Входы в подъезд секции в осях 1-11 расположены под выступающими вышележащими лоджиями и не требуют устройства козырьков. Вход в подъезд со стороны двора в секции в осях 12-19 выполнен через пристроенный объем тамбура и колясочной, имеющий козырек; со стороны улицы - расположен на заглубленной относительно фасада плоскости и не требует устройства козырька.

Входы в жилую часть здания осуществляются с отметки тротуара.

Технические помещения – водомерный узел с хозяйственно-питьевой и пожарной насосной, диспетчерская, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря расположены в секции в осях 1-11.

Водомерный узел расположен в осях 1-2/Л-К и имеет вход из помещения тамбура секции в осях 1-11. Диспетчерская расположена в осях 1-2/Е-К. Вход в диспетчерскую не имеет тамбура, предусмотрен с тепловой завесой.

Электрощитовая расположена в осях 6-10/Е-К, вход в нее осуществляется через коридор, соединяющий секции. Кладовая уборочного инвентаря расположена в осях 3-4/Н-С. Вход в кладовую уборочного инвентаря осуществляется из коридора.

В осях 3-5/Л-К, в осях 10-14/Е-К расположены колясочные со входом из помещений тамбуров.

В осях 3-6/Е-Л запроектирован соседский центр – общедомовое помещение. В соседском центре предусмотрен санузел. Вход в соседский центр со стороны двора не имеет тамбура, предусмотрен с тепловой завесой.

В секции в осях 1-11 расположено две группы помещений общественного назначения, площадью 25,57 кв. м и 75,28 кв. м. В секции в осях 12-19 также расположены две группы помещений общественного назначения, площадью 182,32 кв. м и 337,44 кв. м. Все помещения общественного назначения имеют отдельные входы со стороны улицы. Они выполнены с отметки тротуара, не требуют устройства козырьков, расположены под нависающей частью здания. Входы не имеют тамбуров, предусмотрены с тепловыми завесами.

Общественная часть здания отделена от жилой части и помещений технического назначения перекрытиями и иными преградами с нормируемыми огнестойкостью и конструктивной пожарной опасностью.

В каждой из секций запроектирован пассажирский (400 кг) и грузопассажирский лифт (630 кг). В секции в осях 12-19 грузопассажирский лифт (630 кг) предусмотрен с режимом перевозки пожарных подразделений по ГОСТ Р 53296. Параметры грузопассажирских лифтов, геометрические параметры лестнично-лифтовых узлов и их проходов обеспечивают возможность транспортирования больного на санитарных носилках или кресле-каталке. Лифты секции в осях 1-11 выполняются с машинным помещением в технических помещениях на кровле. Лифты в секции в осях 12-19 – без машинного помещения. Двери лифтов с пределом огнестойкости EI30. Двери лифта для перевозки пожарных подразделений с пределом огнестойкости EI60.

В секции в осях 1-11 в проекте предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Лестничная клетка Н1 имеет выход непосредственно наружу (через тамбур, наружная дверь которого имеет предел огнестойкости EI15). На типовых этажах проход от квартир к лестничной клетке осуществляется через межквартирный коридор и лифтовый холл. На каждом этаже кроме первого лестничная клетка Н1 имеет дверь с площадью остекления не менее 1,2 кв. м с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м. В уровне первого этажа лестничной клетки Н1 имеется эвакуационное освещение в соответствии с ГОСТ Р 55842, обеспеченного по 1-й категории надежности электроснабжения.

В секции в осях 12-19 – незадымляемая лестничная клетка типа Н2 с подпором воздуха в тамбур (лифтовый холл), в техническое помещение (на отм. +46,200) с выходом из нее непосредственно на улицу (через тамбур). Окно в Н2 выполнено с пределом огнестойкости EI15. На типовых этажах проход от квартир к лестничной клетке осуществляется через межквартирный коридор и лифтовый холл.

Лестничная клетка в каждой из секций запроектирована с шириной марша не менее 1,05 м. Ограждения лестниц высотой 1,2 м по ГОСТ 25772-2021 «Ограждения металлические лестниц, балконов, крыш, лестничных маршей и площадок».

Входы в квартиры расположены через межквартирные коридоры, ширина в чистоте каждого из которых не менее 1,4 м. Входные двери квартир открываются наружу, за исключением квартир в осях Г-Ж/13-16, И-У/12-16, они открываются внутрь. Открывание дверей не создает неудобств дверям соседних квартир, не мешает эвакуации.

Противопожарные двери 2-го типа предусмотрены между тамбуром и помещением водомерного узла/хозяйственно-питьевой насосной/пожарной насосной на 1 этаже; на 1 этаже между коридором в секции в осях 1-11 и тамбуром секции 12-19; на 1 этаже между колясочной (пом. 15 по экспликации) и тамбуром (пом. 10 по экспликации), на 1 этаже между тамбуром (пом. 12 по экспликации) и тамбуром (пом. 10 по экспликации), на жилых этажах в секции в осях 12-19 между межквартирным коридором и лифтовым холлом; на жилых этажах в секции в осях 12-19 между лифтовым холлом и лестничной клеткой Н2; на расположенных на крыше технических помещениях между техническим помещением и лестничной клеткой Н2; на расположенных на крыше технических помещениях между техническими помещениями; на выходе из лестничной клетки Н1 на кровлю.

Остекленные двери лестничных клеток предусматривают использование стекла с классом защиты не ниже СМ4 по ГОСТ 30826 или противопожарных дверей с остеклением, соответствующим указанному классу защиты.

Площадь остекления фасадов здания составляет менее 25%.

Высота помещений квартир, расположенных на отметках +4,200, +7,200, +10,200, +13,200, +16,200, +19,200, +22,200, +25,200, +28,200, +31,200, +34,200, +37,200 составляет 2,7 м. Высота помещений квартир, расположенных на том. +40,200 составляет 2,7 м, за исключением квартир в осях Г-Ж/13-17, высота которых составляет 4,65 м. Высота помещений квартир, расположенных на отм. +43,200 в осях 15-19/Д-У – 2,7 м. Высота помещений квартир, расположенных на отм. +43,200 в осях 1-15/Е-У - 3,3 м.

Жилая часть здания насчитывает 204 квартиры.

Жилая часть секции в осях 1-11 составляет 70 квартир:

1-комнатных - 42 шт.;

3-комнатных - 28 шт.

Жилая часть секции в осях 12-19 составляет 134 квартиры:

студий - 14 шт.;

1-комнатных - 82 шт.;

2-комнатных - 24 шт.;

3-комнатных - 14 шт.

За панорамным остеклением лоджий расположено металлическое ограждение высотой 1,2 м по ГОСТ 25772-83, которое крепится автономно внутри лоджии. На остальных лоджиях металлическое ограждение установлено в проеме стены до высоты от пола 1,2 м.

Ограждение кровли – парапет из кирпичной кладки переменной высоты и металлическое по ГОСТ 25772-83 (с креплением к внутренней стороне парапета) суммарной высотой не менее 1,2 м от уровня кровли.

Все створки окон квартир, выходящих на улицу, приняты открывающимися. Верхний ряд створок лоджий с панорамным остеклением - открывающийся. Блоки, выходящие на лоджии, имеют поворотно-откидные двери и глухие оконные створки. Мытье данных блоков обеспечивается из помещений лоджий. Двери, выходящие на лоджии оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

Лоджии обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м² каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию. Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии.

Двери, выходящие на лоджии оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

Створки двупольных дверей в здании, являющиеся активными, обозначены в графической части раздела на планах. Указана ширина прохода через них в свету. Для двупольных дверей с обеими активными створками предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен. На выходах из лестничных клеток ширина прохода в свету не менее 1,05 м. В остальных случаях – не менее 0,8 м.

Кровля здания запроектирована плоская, с внутренним водостоком, с подогревом водоприемных устройств.

Выходы на кровлю секций предусмотрены через лестничные клетки. Выход на кровлю секции в осях 12-19 осуществляется также через техническое помещение.

На крыше здания запроектирована крышная котельная. Выход из крышной котельной предусмотрен через кровлю в осях Д-Ж/17-19, далее через технические помещения в лестничную клетку Н2 секции в осях 12-19. Кровля по периметру крышной котельной выполнена из негорючих материалов на расстоянии не менее 2 м от стен крышной котельной. В помещении крышной котельной предусмотрены легкобрасываемые ограждающие конструкции площадью 10,85 кв. м (остекление).

Кровельный ковер здания на расстоянии не менее 2 м от стен крышной котельной защищен от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. (мембрана НГ).

Доступ в венткамеры обеих секций осуществляется по защищенной части кровли через лестничные клетки.

Зоны безопасности МГН группы М4 расположены:

- на жилых этажах в секции в осях 1-11 на переходной лоджии;

- на жилых этажах в секции в осях 12-19 в лифтовом холле.

Пожарная высота здания не превышает 46 м.

В цветовом решении фасада применен кирпич красного и белого цветов в соответствии с техническим заданием Заказчика. В качестве дополнительного цвета применен темный кирпич шоколадного оттенка. Первый этаж включает коммерческие помещения общественного назначения. Фасад общественных помещений выделен витражными прозрачными конструкциями и темным кирпичом.

Фасад, выходящий на ул. Герцена, визуально разделен на три элемента, имеющих темное основание 1-го общественного этажа: белый вертикальный 12-этажный, отделенный от остальных вставкой витражного остекления лоджий, 6-этажный красный, завершающийся карнизом, задающий «горизонт» застройки по ул. Герцена и возвышающийся над ним белый 8-этажный объем, визуально задвинутый относительно красного за счет наличия на

красном карниза. На третьем плане за основными объемами виден краснокирпичный объем крышной котельной и лестнично-лифтового узла.

Северный фасад решен с максимальным применением темного кирпича.

По заданию заказчика квартиры планируется реализовывать будущим собственникам с выгороженными санузлами, но без внутриквартирных перегородок. Эти перегородки будут устанавливаться собственниками самостоятельно с получением требуемых разрешений в соответствующих надзорных органах.

Представленные планировки квартир - традиционные с выявлением зоны прихожей, зоны общей комнаты, кухни и зоны спален с санузлами. Планировочное решение общественных помещений на первом этаже продиктовано планировкой вышележащих этажей, традиционное.

По заданию заказчика квартиры и коммерческие помещения планируется реализовывать будущим собственникам с черновой отделкой: штукатурка кирпичных стен и перегородок, устройство выравнивающей стяжки пола.

Отделка полов в соответствии с назначением помещений

Помещения общественного назначения:

Стяжка армированная из цементно-песчаного раствора М 150 – 60 мм.

Общие помещения жилой части здания на 1 этаже: (коридор, лестничная клетка Н1 на отм. +1,200, лестничная клетка Н2 на отм. 0,000, тамбур при выходе из лестничной клетки Н1 на отм. +1,200, -0,150, лифтовые холлы, тамбуры, колясочные, электрощитовая, технические помещения (ом. 45 и 46 по экспликации), соседский центр, диспетчерская): покрытие – керамогранит, прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором.

Кладовая уборочного инвентаря, пом. 43 по экспликации (водомерный узел, хоз.-питьевая насосная, пожарная насосная), с/у диспетчерской, с/у и тамбур при с/у соседского центра, с/у при крышной котельной, крышная котельная: покрытие – керамическая плитка с гидроизоляцией.

Общие помещения жилой части здания (межквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбуры) на типовых (жилых) этажах: покрытие – керамогранит, прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором.

Комнаты, прихожие, коридоры, кухни, кухни-столовые, кухни-ниши: полусухая стяжка из цементно-песчаного раствора - 60 мм.

Ванные комнаты, санузлы, туалеты: полусухая стяжка из цементно-песчаного раствора - 40 мм;

Лоджии: без отделки, верхний слой – полусухая стяжка из цементно-песчаного раствора - 40 мм.

Лестницы, в т.ч. в тамбуре (пом. 8 по экспликации): без финишной отделки.

Переходная лоджия: «Уличный» керамогранит, нескользящий, прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором.

Расположенные на крыше технические помещения с сухим режимом: бетонные с обеспыливанием.

Отделочный слой стен и перегородок в соответствии с назначением помещений.

Общие помещения жилой части здания (межквартирные коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы, тамбуры (кроме пом. 10 по экспликации), коридоры, колясочная (пом. 14 по экспликации), вспомогательные и технические помещения с сухим режимом): штукатурка; затирка стен; декоративная штукатурка /водоэмульсионная покраска.

Колясочная (пом. 15 по экспликации), тамбур (пом. 10 по экспликации): без отделки, т.к. на стенах применен облицовочный кирпич и витражная система.

Помещения квартир: черновая отделка (штукатурка).

Отделка помещений общественного назначения: черновая отделка (штукатурка).

Отделка потолка в соответствии с назначением помещений

Помещения общественного назначения: без отделки.

Общие помещения жилой части здания на 1 этаже (лифтовые холлы, тамбуры, коридор, колясочные): подвесной потолок класса пожарной опасности не ниже КМ 2.

Соседский центр: подвесной типа «Армстронг» или аналог.

Места общего пользования типового этажа (межквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбуры): затирка, водоэмульсионная покраска.

Вспомогательные и технические помещения, лестничные клетки: затирка, водоэмульсионная окраска.

Помещения квартир: без отделки.

Естественное освещение обеспечено в помещениях здания с постоянным пребыванием людей: во всех комнатах и кухнях квартир и коммерческих помещениях 1 этажа, в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016, СанПиН 1.2.3685-21. В каждой квартире не менее одной жилой комнаты имеет продолжительность инсоляции не менее 2-х часов с 22 апреля по 22 августа, или 2 комнаты в квартире имеют инсоляцию не менее 1,5 часов.

От наружных источников снижение шума и вибраций в помещениях с нормируемыми уровнями шума обеспечивается за счет массивных стен, многослойного остекления оконных проемов, остекления лоджий, применения приточных воздухозаборных клапанов.

От внутренних источников снижение шума и вибраций в помещениях с нормируемыми уровнями шума обеспечивается за счет:

- обеспечения нормативных параметров звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций (стен, перегородок и перекрытий);

- применения в ограждающих конструкциях материалов с плотной структурой без сквозных пор; оштукатуривания пористых материалов;

- тщательного выполнения стыков ограждающих конструкций и узлов крепления и пропуска инженерных коммуникаций;

- применения малозумного инженерного оборудования; виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Помещения технического назначения, имеющие постоянные источники шума по возможности удалены от квартир. В необходимых случаях перекрытия технических помещений защищены дополнительной звукоизоляционной обшивкой.

Исключено смежное расположение комнат квартир и нормируемых по шуму рабочих помещений с машинным отделением и шахтами лифтов, помещением электрощитовой. В насосной применено малозумное инженерное оборудование, выполняется звукоизоляция стен, потолка и выполняется подвесной потолок. Исключено крепление приборов и трубопроводов санитарных узлов непосредственно к ограждающим конструкциям жилой комнаты, межквартирным стенам и перегородкам.

Предусмотрен следующий комплекс решений по светоограждению объекта, состоящий из:

1. Установки прибора автоматизированного контроля и управления «АПКУ-ЗОМ 220 Б», предназначенного для автоматического включения/выключения комплекса светового ограждения объекта, в зависимости от условий естественного освещения, а также принудительного включения заградительных огней малой интенсивности «ЗОМ»;

2. Установки светодиодных заградительных огней типа ЗОМ-ПК2-СДМ.

Раздел 4 «Конструктивные решения», шифр 2202-КР

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа жилой части угловой секции, что соответствует абсолютной отметке 105,500.

Отметка пола первого этажа рядовой секции принята -0,400, что соответствует абсолютной отметке 105,100.

Отметка пола первого этажа угловой секции южной части общественных помещений принята -0,300, что соответствует абсолютной отметке 105,200.

Фундаменты под колонны здания приняты монолитные железобетонные ростверки из бетона В25, W6, F150 на свайном основании. Армирование монолитных конструкций - сталь горячекатаная по ГОСТ 34028-2016 класса А-III (А400).

Сваи забивные квадратного сечения по серии 1.011.1-10 вып.1, марка сваи С80.30-8.У. Класс бетона свай В25, W6, F200.

Максимальная расчетная нагрузка на сваю длиной 8 м по результатам натурных испытаний свай (отчет Г043-ИИ-2022-ИГТИ) с учетом коэффициента надежности, составляет 66 т. Фактическая максимальная расчетная нагрузка на сваю 8 м с отметкой головы -1,200 (+104,30) составляет 57,6 т; с отметкой головы -1,600 (+103,90) составляет

58,4 т.

Сопряжение свай с ростверками принято двух видов – шарнирное и жесткое. При шарнирном сопряжении сваи в ростверк заведены на глубину 50 мм. При жестком сопряжении сваи в ростверк заведены на глубину 400 мм с разбивкой их голов на 350 мм.

Мероприятия, обеспечивающие защиту от морозного пучения:

- в зимний период выполнить утепление дна котлована и фундаментов для предотвращения промерзания грунтов основания.

Под ростверками предусмотрена подготовка основания, состоящее из следующих конструктивных слоев:

- подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм;

- уплотненный местный грунт.

Обратную засыпку пазух котлованов производить песком средне и крупнозернистым с послойным уплотнением. Коэффициент уплотнения 0,95. Обратную засыпку вести одновременно с внутренней и наружной стороны фундаментов.

Цокольную часть наружных стен здания ниже отметки верха земли, выполненную из кирпичной кладки, соприкасающуюся с грунтом, затереть цементным раствором и выполнить наружную гидроизоляцию из Техноэласта (Технониколь) или аналог.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумно-полимерной мастикой за 2 раза (допускается применять аналогичный материал).

Для исключения воздействия капиллярного воздействия влаги выше уровня отмостки выполнить горизонтальную гидроизоляцию из двух слоев гидроизола на битумной мастике (или аналог).

Наружные стены состоят из эффективной кирпичной кладки:

кирпичная кладка общей толщиной 770 мм из керамического пустотелого кирпича марки не менее М100 (по расчету) по ГОСТ 530-2012 на растворе не менее М75 (по расчету), производства ООО «Керамика» или аналог.

Наружный облицовочный слой из облицовочного силикатного кирпича белого цвета, керамического кирпича красного цвета, кирпич цвета «Флешдарк шоколад» на цементно-песчаном растворе толщиной 120 мм. Изнутри предусмотрено оштукатуривание цементно-песчаным раствором толщиной 20-30 мм. Наружный и внутренний слои кладки выполняется с перевязкой.

В осях Г/13-17 от отм. +41,025 и выше наружные стены трехслойные:

кирпичная кладка толщиной 510 мм из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250×120×65 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе, теплоизоляционный слой из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм, наружный облицовочный слой из облицовочного керамического кирпича красного цвета на цементно-песчаном растворе толщиной 120 мм. Изнутри предусмотрено оштукатуривание цементно-песчаным раствором толщиной 20-30 мм. Перевязка слоев кладки обеспечена стеклопластиковыми связями.

Армирование стен предусмотрено кладочными сетками из арматуры $\varnothing 4 \text{ВрI}$ (В500), шаг ячейки 50×50 мм, шаг по высоте по расчету.

Под плитами перекрытия на отметках +3,900, +12,900, +21,900, +30,900, +39,900 устраиваются армированные пояса. На остальных отметках выполняются связевые сетки из арматуры $\varnothing 8 \text{А-III}$ (А400), $\varnothing 4 \text{ВрI}$ (В500).

Перегородки санузлов, технических помещений: керамический кирпич по ГОСТ 530-2012 марки не менее М100 на растворе не менее М75, толщиной 120 мм.

Перегородки межквартирные: двойные из керамзитобетонных блоков толщиной 90 мм, средней плотностью не более 1400 кг/м³, между перегородками заполнение звукоизоляционным материалом «Техноакустик» или аналог толщиной 40 мм.

Перегородки межкомнатные (выполняются собственниками квартир).

Керамзитобетонный блок толщиной 90 мм, средней плотностью не более 1400 кг/м³.

Плиты перекрытия, монолитные участки:

Пустотные по серии: 1.141-1 вып. 60, 63 (ПК); ИЖ-568-03 (ПБ); 1.041.1-3 вып.6 (ПРС); 1.241-1 вып. 27 (ПК);

Монолитные участки из бетона В20...В25, арматура класс А240, А400.

Анкеровка плит по серии 2.240-1.

Плиты балконов – многопустотные сборные.

Перемычки применены железобетонные брусковые, по серии 1.038.1-1. Наружная облицовочная верста кладки наружных стен опирается на уголок 125×8.

Лестницы внутренние из сборных железобетонных лестничных маршей по серии 1.050.9-4.93 вып.1.

Шахты лифтов выполнены из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/2.0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе от минимума М75 (по расчету) с армированием $\varnothing 5 \text{В500}$ ячейкой 50×50 минимум через 5 рядов кладки (по расчету).

Остекление:

Оконные блоки из ПВХ-профилей. Наружный цвет оконных блоков принять в соответствии с эскизным проектом.

Витражи первого этажа из ПВХ-профиля (в зависимости от высоты витража). Заполнение витражей двухкамерный стеклопакет.

Нижняя зона входных дверей и витражей в ударопрочном исполнении.

Остекление лоджий, балконов, в т.ч., теплых – в ПВХ профиле, ЦР в соответствии с эскизным проектом.

Состав кровли тип 1 (на отм. +46,930, на отм. +46,330):

- плита перекрытия сборная многопустотная - 220 мм
- цементно-песчаная стяжка М150 по молниеприемной сетке - 50 мм
- пароизоляционный материал Альфа Барьер 3.0 или аналог
- каменная вата Техноруп Н30 или аналог - 50 мм
- разуклонка XPS Технониколь Carbon Prof Slope или аналог 10-280 мм
- XPS Технониколь Carbon Prof или аналог – 100 мм
- стеклохолст 100 г/м² или аналог
- крепежный элемент Технониколь или аналог
- полимерная мембрана Logicroof V-RP или аналог.

Состав кровли тип 2 (над 13-этажной частью здания в осях А-Д)

- плита перекрытия сборная многопустотная - 220 мм
- цементно-песчаная стяжка М150 по молниеприемной сетке - 50 мм
- технобарьерТ или аналог
- XPS Технониколь Carbon Prof или аналог – 100 мм
- XPS Технониколь Carbon Prof Slope - 10-335 мм
- цементно-песчаная стяжка М150 армированная - 50 мм
- праймер битумный Технониколь № 01 или аналог

- техноэласт ЭПП 2 слоя или аналог
- дренажная мембрана Planter geo или аналог (высота выступа 8,5 мм)
- балласт (гравий фракцией 5-10 мм) - 40 мм
- цементно-песчаная смесь - 40 мм
- тротуарная плитка бетонная - 50 мм

Состав кровли тип 3 (на надстройках кровли на отм. +50,480, на отм. +48,430, на отм. + 49,280)

- плита перекрытия сборная многопустотная - 220 мм
- цементно-песчаная стяжка М150 по молниеприемной сетке - 50 мм
- пароизоляционный материал Альфа Барьер 3.0 или аналог
- каменная вата Технориф Н30 или аналог - 50 мм
- разуклонка XPS Технониколь Carbon Prof Slope или аналог 10-280 мм
- XPS Технониколь Carbon Prof или аналог – 50 мм
- стеклохолст 100 г/м² или аналог
- крепежный элемент Технониколь или аналог
- полимерная мембрана Logicroof V-RP или аналог

С учетом принятого конструктивного решения наружных ограждающих конструкций здания, объемно-планировочного решения здания и принятых инженерных решений по системе отопления и вентиляции здания обеспечено соответствие расчетного показателя характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания $q_{op} = 0,191 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{оС})$ нормативному значению $q_{otr} = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{оС})$.

Сопоставление расчетной теплозащитной характеристики здания ($k_{об} = 0,118 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{оС})$) с нормативным значением ($k_{отр} = 0,144 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{оС})$) свидетельствует о выполнении требований действующих норм по теплозащите оболочки здания.

Рассматриваемому зданию, в соответствии с таблицей 15 СП 50.13330.2012, может быть присвоен класс энергосбережения - «В» - «Высокий».

Межкомнатные перегородки имеют достаточный индекс звукоизоляции – 43 дБ.

Перегородки между санузлами и комнатами имеют индекс звукоизоляции – 45 дБ.

Для изоляции воздушного шума транспортного потока установлены 4-х камерные стеклопакеты в окнах ПВХ, которые соответствуют индексу звукоизоляции не менее -26 дБ.

Перекрытия – пустотные железобетонные плиты толщ. 220 мм, конструкция пола по перекрытию без учета отделочного слоя составляет толщиной 60 мм. Подстилающий слой – стяжка из цементно-песчаного раствора. Конструкция перекрытия обеспечивает необходимый индекс звукоизоляции – не менее 50 дБ.

В полах помещений с влажным режимом предусмотрена гидроизоляция из пленки полиэтиленовой дублированной (с нахлестом на стену на высоту 30 см).

Раздел 6 «Технологические решения». «Котельная», шифр 2202-ТХ

Проектируемая котельная крышная обеспечивает подачу тепловой энергии на отопление и ГВС. По назначению - отопительная, по надежности отпуска тепла относится к первой категории, потребители тепла по надежности теплоснабжения -второй категории. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1. Степень огнестойкости - II. Класс конструктивной опасности С0.

Работа котельной предполагается в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 36°С

Температура воздуха внутри котельной – плюс 12°С

Отопительный период - 216 сут.

Схема подключения отопительного контура к потребителю - зависимая, двухтрубная. Теплоноситель - вода. Система теплоснабжения закрытая.

Для ГВС установлены теплообменники со 100% резервированием.

Параметры теплоносителя на отопление:

Температурный график сетевого контура – $T_1/T_2 = 90^\circ/70^\circ\text{С}$; давление в прямом трубопроводе - 0,2 МПа (2,0 кгс/см²), в обратном - 0,1 МПа (1,0 кгс/см²).

Параметры теплоносителя на ГВС:

Температурный график ГВС – $T_3/T_4 = 65^\circ/50^\circ\text{С}$; давление подачи - 0,2 МПа (2,0 кгс/см²), в рециркуляции - 0,2 МПа (2,0 кгс/см²).

Отпуск тепла потребителям осуществляется по наружному датчику температуры.

Проектной документацией предусматривается установка в котельной:

- котел стальной водогрейный газовый $Q=300\text{кВт}$ REX 30 "ICI Caldaie S.p.A." – 4 шт.;
- горелка газовая GAS X5/2 CE TC D1"1/4-S, фирмы "FBR" Италия, мощностью 81.4/151-349кВт, 2" "FBR" Италия – 4 шт. (или аналог).

Основное топливо природный газ. Качество природного газа принято в соответствии с ГОСТ 5542-2014 (теплотворная способность $Q=8060$ ккал/м³).

Точка подключения - газопровод низкого давления Г1.

Резервное теплоснабжение котельной - от электрочотла.

Химическая обработка воды предусмотрена с помощью автоматической системы дозирования реагентов "Комплексон -6" (фирма "Дикма", г. Тверь).

Дымовые газы от котла отводятся в газоходы. На газоходе предусматриваются штуцеры для контроля продуктов сгорания (в обычном состоянии закрыты и уплотнены) и взрывные клапаны. Дымовые трубы выполнены по типу «Сэндвич» из нержавеющей стали, утепленные с диаметром газоотводящего тракта газоходы $\varnothing 250/350$, дымоход $\varnothing 250/350$ и высотой 7,85 м, толщина утеплителя 50 мм (отметка относительно наиболее высокого элемента здания выше более чем на 2 м).

Дымовые трубы имеют люк для осмотра и чистки, конденсатоотводчики, взрывные клапаны. Высота дымовой трубы определена конструкцией здания котельной, и с учетом условий самотяги, рассеивания вредных выбросов в атмосфере, и учетом ближайших зданий в радиусе 10 м.

В нижней части дымохода предусмотрен конденсатоотводчик. Трубопровод для отвода конденсата канализовать по месту.

С целью понижения уровня шума и вибраций, создаваемых оборудованием котельной, предусмотрено использование резиновых компенсаторов на трубопроводах. Газовые котлы и насосы устанавливаются на основания, покрытые вибродемпфирующими эластомерными пластинами. Трубопроводы в местах расположения креплений и опор обернуть асбестовой лентой или аналогичным, стойким к температурам материалом, для снижения звукопередачи. Трубопроводы в местах прохождения через стены (в футлярах) фиксировать эластичным материалом, стойким при температурах до 95 °С.

Первичное заполнение системы выполнить химически обработанной водой или конденсатом. Подпитка осуществляется автоматически от бака запаса воды, с помощью подпиточного насоса, при снижении значения давления в обратном трубопроводе.

Дренаж системы осуществляется в канализацию, при необходимости использовать подмес холодной воды.

В помещении котельной предусмотреть дренажный трап с собственным гидрозатвором.

Трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону расположения дренажей.

После монтажа водогрейные котлы и трубопроводы необходимо подвергнуть гидравлическому испытанию с целью проверки прочности и плотности.

Выполнить антикоррозийную защиту труб, оборудования и газоходов.

Окраску трубопроводов производить после полной затяжки болтовых соединений, проведения мероприятий и подписании актов гидравлических испытаний о проверке трубопроводов на прочность и плотность.

Все трубопроводы теплоснабжения, теплоизолировать полимерной теплоизоляцией по типу «труба».

Обслуживание оборудования, расположенного на высоте более 1,8 м от рабочей площадки, производить с переносной площадки

Приборы учета тепловой энергии «ПРЭМ» располагаются в помещении котельной на подающем и обратном трубопроводе отопления, на подающем трубопроводе ГВС, и на трубопроводе рециркуляции ГВС.

Раздел 7 «Проект организации строительства», шифр 2202-ПОС

Площадка под строительство дома свободна от застройки. Поверхность участка практически ровная. Предусмотрен перенос столбов освещения.

Доставка технических средств, строительных материалов осуществляется генподрядчиком автомобильным транспортом из г. Омска. Схема доставки разрабатывается в проекте производства работ. Вывоз строительного мусора, бытового мусора производить автотранспортом на лицензированный полигон Надеждино Омской области на расстояние 30 км. Расстояние для завоза недостающего грунта из карьера 27 км. Пожарно-спасательная часть №2, 4 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС находится по адресу: ул.24-я Северная, 172в. Согласно ст.76 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ время прибытия пожарного подразделения на объект составляет не более 10 минут. Расстояние вывоза непригодного для использования грунта 30 км.

Для выполнения СМР возможно применение местной рабочей силы и кадров по специальностям и квалификацией в соответствии с потребностями в рабочих кадрах.

Строительство не потребует привлечения квалифицированных специалистов вахтовым методом.

В данном проекте выполняется более трех факторов стесненности: наличие жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ, интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке вследствие этого фактор стесненности присутствует.

Для организации поездок предусмотрено использование дополнительных земельных участков с кадастровым номером 55:36:000000:1585 (на основании Распоряжения Администрации ЦАО г. Омска № 783 от 25.04.2022 г.) и 55:36:070403:2536 (на основании договора аренды земельного участка от 12.01.2023 г.).

Подготовительный период включает в себя:

1. Геодезические и разбивочные работы.
2. Устройство временного ограждения территории.
3. Устройство временных зданий.
4. Организация временного энергоснабжения участка (временное подключение к существующим эл. сетям).
5. Обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, освещением, средствами сигнализации.
6. Завоз питьевой, воды, подключение к сетям хозяйственно-бытовой и технической воды.
7. Устройство площадки для сбора строительного и бытового мусора.
8. Устройство временной автодороги.
9. Устройство мойки колес.

Производство основных строительного-монтажных работ по строительству объекта начинать после завершения в необходимом объеме подготовительных работ.

Основной период включает в себя:

1. Строительство жилого дома
 - земляные работы
 - устройство фундамента
 - устройство перекрытий
 - возведение стен
 - устройство крыши
 - монтаж внутренних инженерных сетей
 - прокладка наружных сетей
 - пусконаладочные работы
 - отделочные работы
2. Благоустройство территории.

Предусмотрено временное ограждение Тип 2 «Для ограждения строительных площадок при новом строительстве, ремонте, реконструкции зданий и сооружений» Технические характеристики: профлист С21 высотой 2,0 м, стойки – брус 100×100 мм с шагом 3,0 м, перекладины – брус 50×50 мм. В ограждении выполнить устройство распашных ворот шириной 6,0 м для въезда и выезда автотранспорта.

В состав бытового городка входят следующие здания и сооружения:

- Гардеробная, помещение для отдыха и приема пищи, умывальная, душевая (мобильные инвентарные здания по типовому проекту);
- Складское помещение (мобильное инвентарное здание по типовому проекту);
- Пост охраны КПП (здание модульного типа по типовому проекту);
- Контора (прорабская) (мобильное инвентарное здание контейнерного типа);
- Дизельная электростанция;
- Пожарный щит;
- Информационный стенд;
- Площадка с контейнерами для сбора отходов;
- Туалетная кабина «Люкс» с изолированным фекальным баком (сооружение по типовому проекту ОАО «Экосервис»).

Въезд на участок работ осуществляется через контрольно-пропускной пункт. При въезде на территорию транспорт с грунтом и материалами проходит радиометрический и визуальный контроль.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес.

Площадка оборудована противопожарным инвентарем (пожарный щит ЩП-В открытого типа).

Для освещения строительных площадок и временных дорог рекомендуется устанавливать прожекторы на переносных прожекторных вышках. При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники.

Водоснабжение строительной площадки хозяйственно-питьевой водой осуществляется за счет привозной воды. Для питьевого водоснабжения персонала используется привозная бутилированная в торговых емкостях вода питьевого качества, отвечающая требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 – на расстояние 0,3 км. Хранение производится в помещениях бытового городка. Для производственного и технического водоснабжения производится подключение к местным сетям водоснабжения согласно ТУ.

Склад строительных материалов организовывается в виде открытых площадок. Складские площадки должны быть спланированы и утрамбованы. Запас строительных материалов на объекте принят в размере трехдневного объема потребления исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ.

Для сбора строительных отходов предусмотрена установка металлических контейнеров объемом 6,0 м³, для бытовых отходов от жизнедеятельности строителей - контейнер объемом 0,75 м³. Контейнеры регулярно вывозятся с

территории строительной площадки автотранспортом на временную площадку складирования. Контейнеры устанавливаются на бетонные дорожные плиты.

В качестве временной дороги на период проведения работ используется временная дорога из ж/б плит 2П30.18.

Разработку грунта под фундамент выполнять экскаватором с погрузкой и вывозом лишнего грунта в отвал при помощи самосвала КАМАЗ-52111, Q=10 т. Обратную засыпку фундаментов выполнять местным грунтом с послойным уплотнением пневматическими трамбовками ТР-4.

Разработка грунта в котлованах и траншеях ниже горизонта грунтовых вод производится с применением открытого механизированного водоотлива. При устройстве котлована предусмотрены откосы.

Общая численность работающих 72 чел.

Продолжительность строительства 14 месяцев, подготовительный период 1 месяц.

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», шифр 2202-ТБЭ

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения. Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При обнаружении во время осмотров повреждений конструкций, которые могут привести к снижению несущей способности и устойчивости, обрушению отдельных конструкций или серьезному нарушению нормальной работы оборудования, эксплуатационная организация должна принять меры по обеспечению безопасности людей и приостановлению дальнейшего развития повреждений. Об аварийном состоянии здания или его элементов следует немедленно сообщить в вышестоящую организацию.

Нормативные сроки эксплуатации инженерного оборудования и систем устанавливаются производителями оборудования. Не допускается эксплуатация оборудования с истекшим сроком эксплуатации, указанным в паспорте на данное оборудование.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданию, включенным в план текущего ремонта следующего года.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в сроки.

Примерный срок службы здания в обычных условиях эксплуатации в соответствии ГОСТ Р54257-2010 составляет не менее 50-ти лет.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Для обеспечения безопасности подъемно-транспортного оборудования в период назначенного срока службы должны выполняться следующие условия:

- обеспечение сохранности оборудования лифтов и использование подъемно-транспортного оборудования только по назначению в течение всего срока эксплуатации;
- обеспечение условий эксплуатации в помещениях с размещенным подъемно-транспортным оборудованием, предусмотренных документацией изготовителя подъемно-транспортного оборудования;
- исключение хранения в помещениях с размещенным подъемно-транспортного оборудования посторонних предметов, не имеющих отношения к обеспечению эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- обеспечение возможности беспрепятственного и безопасного подхода (доступа) обслуживающего персонала к помещениям с размещенным подъемно-транспортным оборудованием, в том числе освещения подходов, проходов;
- исключение доступа в помещения с размещенным подъемно-транспортным оборудованием посторонних лиц; - обеспечение организации хранения, учета и выдачи ключей от помещений с размещенным подъемно-транспортным

оборудованием;

- обеспечение организации хранения технической документации, в том числе паспорта подъемно-транспортного оборудования и внесения в него необходимых сведений;

- обеспечение соответствующего уровня освещенности этажных площадок и помещений с размещенным подъемно-транспортным оборудованием по ГОСТ Р 53780;

- наличие "правил пользования подъемно-транспортным оборудованием" в кабине подъемно-транспортного оборудования и (или) на основном посадочном этаже;

- наличие в кабине подъемно-транспортного оборудования и (или) на основном посадочном этаже информации для связи с обслуживающим персоналом или диспетчерской службой;

- обеспечение двусторонней переговорной связи из кабины подъемно-транспортного оборудования с местом нахождения обслуживающего персонала (диспетчерская, аварийно-диспетчерская служба и т.п.);

- исключение использования подъемно-транспортного оборудования для транспортирования строительных материалов и грузов при выполнении строительных и отделочных работ в помещениях зданий и сооружений без выполнения мероприятий по предотвращению повреждения подъемно-транспортного оборудования.

Принятые архитектурные решения, обеспечивающие соответствие здания установленным требованиям энергетической эффективности, обоснованы в энергетическом паспорте здания, который приведен в составе энергетического паспорта. Энергетический паспорт содержит основные энергетические, теплотехнические и геометрические характеристики здания и его ограждающих конструкций, устанавливает соответствие их требованиям нормативных документов. В соответствии с энергетическим паспортом класс энергетической эффективности жилого здания – «В» («Высокий»).

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства», шифр 2202-ОДИ

Проект выполнен на основании Задания на проектирование. Объемно-планировочные и архитектурные решения приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектные решения предусматривают доступность маломобильных групп населения М1-М4 в помещения первого этажа: тамбуры, коридоры, лифтовые холлы; в помещения жилых этажей: межквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбур, переходная лоджия. Также обеспечена доступность маломобильных групп населения М1–М4 в общественные помещения 1-го этажа. Для МГН обеспечены условия для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно либо с помощью сопровождающего, а также для эвакуации в случае чрезвычайной ситуации.

Пути передвижения МГН соединены с транспортными коммуникациями посредством организации на участке специализированных мест для парковки автотранспорта МГН.

Доступ маломобильных групп населения к объекту обеспечен системой планировочных решений земельного участка, включающих в себя следующие мероприятия:

1. Устройство доступных пешеходных тротуаров, проектный рельеф которых обеспечивает безопасные уклоны для движения маломобильных групп населения и отвод стока поверхностно-ливневых вод.

2. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 2%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1%.

3. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов в креслах-колясках предусмотрена не менее 2 м.

4. Покрытие пешеходных путей из бетонной тротуарной плитки, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему. Покрытие обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

5. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот, пешеходные пути обустроены пандусами-съездами с уклоном 1:17, в стесненных условиях с уклоном 1:12.

6. Для нужд проектируемого здания запроектирована парковка общей вместимостью 82 машино-места, 18 из которых - для МГН всех групп мобильности. Места парковки МГН расположены на расстоянии менее 50 м от входов в общественную часть здания, менее 100 м от входов в жилую часть здания. Разметка мест для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрена размерами 6,0×3,6 м.

7. Специализированные машино-места для транспортного средства инвалида обозначены дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256.

Входы в подъезд секции в осях 1-11 расположены под выступающими вышележащими лоджиями и не требуют устройства козырьков. Вход в подъезд со стороны двора в секции в осях 12-19 выполнен через пристроенный объем тамбура и колясочной, имеющий козырек; со стороны улицы - расположен на заглубленной относительно фасада плоскости и не требует устройства козырька. Входы в жилую часть здания осуществляются с отметки тротуара.

Все помещения общественного назначения имеют отдельные входы со стороны улицы. Они выполнены с отметки тротуара, не требуют устройства козырьков, расположены под нависающей частью здания. Входы не имеют тамбуров, предусмотрены с тепловыми завесами.

Разность отметок тротуара и пола 1 этажа сведены к минимуму.

Входы в здания и помещения на путях движения инвалидов имеют пороги высотой не более 0,014 м.

Предназначенные для инвалидов входные двери здания и помещения имеют ширину в свету не менее 0,9 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки 0,9 м. Высота порогов не превышает 0,014 м.

Применяются двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд. Входные двери оборудованы доводчиками по

ГОСТ Р 56177. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Прозрачные полотна дверей на входах и в здании предусмотрены из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей и ограждениях (перегородках) следует предусматривать яркую контрастную маркировку (или яркую контрастную рекламу) в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9–1,0 м и 1,3–1,4 м. Контрастную маркировку допускается заменять декоративными рисунками или фирменными знаками, узорами и т.п. той же яркости. Маркировка должна быть нанесена с обеих сторон дверного полотна.

Помещения, доступные МГН (тамбуры, коридор, межквартирные коридоры, лифтовые холлы, общественные помещения 1 этажа), обеспечивают минимально свободное пространство для разворота кресла-коляски при условии открытия всех дверей.

Пути эвакуации инвалидов соответствуют требованиям обеспечения их доступности и безопасности для передвижения инвалидов. В секции в осях 1-11 зона безопасности для МГН группы М4 на жилых этажах предусмотрена на переходной лоджии. В секции в осях 12-19 зона безопасности для МГН группы М4 на жилых этажах предусмотрена в лифтовом холле с подпором воздуха, где для связи абонента с дежурным персоналом (диспетчером) предусмотрено оснащение системой сигнализации МГН.

Поверхности покрытий пешеходных путей и полов помещений в здании, которыми пользуются инвалиды, выполнены из твердых материалов. Поверхность пути ровная, без швов и нескользкая, в том числе при увлажнении. Перепадов высот пола на путях движения и эвакуации МГН в здании не предусмотрено.

В проектируемом здании отсутствуют места оказания услуг МГН.

Передвижение по доступным МГН помещениям предусмотрено самостоятельно или с сопровождающим лицом.

По Заданию на проектирование рабочие места для маломобильных групп населения не предусмотрены.

4.2.2.2. В части систем электроснабжения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:

Подраздел 5.1. Книга 1. "Система электроснабжения, шифр 2202-ИОС1.1

Проект выполнен в соответствии с техническими условиями на присоединение энергопринимающих устройств к распределительным электрическим сетям № 335/22 от 11.04.2022г. выданных АО «Омскэлектро» и изменений от 08.12.2022г.

Основной источник питания: П/С 110/10кВ «Сибзавод» ф.717.

Резервный источник питания: П/С 110/10кВ «Фрунзенская» ф.1502.

Точки присоединения: 1с.ш. и 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-8689.

Категория надежности электроснабжения: II.

Расчетная мощность: 397,3 кВт.

Для электроснабжения предусмотрена установка двухсекционных вводно-распределительных устройств (ВРУ). Электроснабжение каждого ВРУ выполнено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, проложенными в траншее в земле, расстояние между взаиморезервируемыми кабелями 1 метр.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям II категории, за исключением систем противопожарной защиты (СПЗ), лифтов, оборудования котельной, оборудования водоснабжения относящихся к I категории.

Электроприемники в нормальном режиме обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, разных секций шин 2-х трансформаторной подстанции. В аварийном режиме происходит переключение на один ввод вручную.

Для электроприемников I категории предусматривается автоматический ввод резерва (АВР).

Питание электроприемников СПЗ предусматривается от панелей питания электрооборудования системы противопожарной защиты (Панель ПЭСПЗ) с АВР. Панели ПЭСПЗ имеет отличительную окраску красного цвета.

Питание электроприемников I категории не относящихся к ЭСПЗ осуществляется от отдельной панели от АВР.

Предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Счетчики электроэнергии установлены во ВРУ в электрощитовой и в этажных щитах.

Система заземления: TN-C-S.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) используются РЕ шины ВРУ.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка на кровле. Молниеприемник соединен с заземлителем токоотводами. По периметру здания в земле проложен заземлитель.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, применяется УЗО с номинальным током срабатывания 30 мА.

Питающие сети выполнены бронированными кабелями с алюминиевыми жилами АВБбШв. При групповой прокладке применяется пассивная огнезащита кабеля.

Сети наружного освещения выполнены кабельными линиями ВБбШв. При групповой прокладке применяется пассивная огнезащита кабеля.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS.

Электропроводки СПЗ, выполнены огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами - ВВГнг(А)-FRLS.

Светильники в инженерно-технических и пожароопасных помещениях имеют степень защиты не менее IP65.

Для наружного освещения используются светильники со степенью защиты IP65 в климатическом исполнении У с категорией размещения 1.

Проектом принято устройство рабочего и аварийного (резервное, эвакуационное) освещения.

Управление наружным освещением - автоматическое в зависимости от уровня освещенности.

Управление освещением мест общего пользования - автоматическое с помощью датчиков движения.

Предусмотрено освещение путей эвакуации.

Резервное освещение предусмотрено в инженерно-технических помещениях.

Наружное освещение выполнено светильниками, установленными на опорах.

Подраздел 5.1. Книга 2. "Система электроснабжения. Котельная", шифр 2202-ИОС1.2

Электроснабжение котельной предусмотрено от щита с АВР жилого дома

Категория надежности электроснабжения: I.

В проекте принята система заземления TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелем с ВВГнг(А)-LS.

В котельной предусмотрена установка светильников, имеющих степень защиты IP65. Для дежурного освещения предусмотрены взрывозащищенные светильники.

Проектом предусматривается рабочее и дежурное освещение. Аварийное освещение предусмотрено переносным фонарем.

4.2.2.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения», шифр 2202-ИОС2;

Источник водоснабжения – водопровод диаметром 600 мм, проложенный по ул. Осоавиахимовская. Вводы водопровода от наружных сетей в здание жилого дома рассчитаны на водоснабжение трех этапов (см проект первого и второго этапов шифр «2021-04-ИОС2», Архитектурная мастерская «АМА»). Предусматривается прокладка транзитного трубопровода по техническому коридору до точки подключения 3 этапа.

Точки подключения систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания 3 этапа - граница проектирования 2 и 3 этапов, подключение выполняется в техническом коридоре за стеной дома оси Л-М/1.

Наружное пожаротушение здания обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов.

В здание предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; горячего; противопожарного.

Система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, наружным поливочным кранам, в крышную котельную для приготовления горячей воды.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Система внутреннего противопожарного водопровода проектируется кольцевая, предусматривает подачу воды к пожарным кранам диаметром 50 мм и длиной рукава у пожарного крана 20 м. При напорах у пожарных кранов более 40 м.в.ст. между пожарным клапаном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточное давление.

Разводящие сети холодного, горячего и противопожарного водопроводов прокладываются под потолком общего коридора 1 этажа, от магистралей предусматривается подключение стояков. Стояки систем водоснабжения прокладываются в санузлах жилых квартир в нишах стен. Стояки жилого дома, проходящие через встроенные помещения 1 этажа, выполняются в зашивках, исключая установку запорной арматуры.

Для опорожнения внутренних систем водоснабжения в нижних точках предусматриваются спускные краны. Уклоны трубопроводов предусматриваются в сторону опорожнения. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативным документам. На вводах в квартиры и встроенные помещения, при напоре у санитарно-технического прибора более 45 м.в.ст., устанавливаются регуляторы давления.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для здания составляет 70,78 м³ /сут; в том числе: расчетный расход воды на полив зеленых насаждений -

3,3 м³ /сут; расчетный расход воды на нужды котельной - 0,5 м³/сут. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с). Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Фактический напор в существующих водопроводных сетях – 25,0 м.

Требуемые напоры в системах жилого дома:

- холодное водоснабжение В1 – 81,0 м;
- горячее водоснабжение Т3 – 86,0 м;
- противопожарный водопровод В2 – 64,0 м.

Для создания необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома в помещении насосной предусматривается повысительная насосная установка с техническими характеристиками: Q=12,0 м³/ч; H=61,0 м.

Для обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водопровода проектом предусматривается противопожарная насосная установка (Q=18,72 м³/ч, H= 39,0 м), установленная на 1 этапе.

Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*; подводы к приборам в санитарных узлах - из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Система противопожарного водопровода проектируется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

В помещениях общественного назначения применяются трубы полипропиленовые PP-R SDR11/S5 –20x1,9 (В1); PP-R SDR6/S2,5 - 20x3,4 (Т3) по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки холодной и горячей воды изолируются от конденсации и от теплопотерь изоляционным материалом (группа горючести Г1).

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

Для учета водопотребления на вводе в жилой дом предусматривается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды Ду 50 мм. На обводной линии устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении. Расход воды на горячее водоснабжение учитывается в крышной котельной. На вводах в квартиры и встроенные помещения предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды Ду 15 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется по закрытой схеме с циркуляцией. Приготовление горячей воды для жилого дома предусматривается в крышной котельной, от теплообменника ГВС.

Для обеспечения циркуляции в помещении котельной предусматривается установка циркуляционных насосов (входят в оборудование котельной).

В верхних точках системы горячего водоснабжения предусматриваются автоматические воздухоотводчики. В ванных предусматривается установка электрополотенцесушителей. У основания циркуляционных стояков предусматриваются балансировочные клапаны.

Расчетный расход горячей воды для жилой части здания составляет 26,04 м³/сут.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения», шифр 2202-ИОСЗ

Основания для проектирования:

- Задание на проектирование;
- Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения №05-03/2230/22 от 19.12.2022, выданные АО «ОмскВодоканал».
- Письмо на благоустройство № Исх-ДГХ/01-11/5889 от 06.12.2022 г., выданных департаментом городского хозяйства Администрации г. Омска

Подключение объекта к централизованной системе водоотведения предусматривается к сетям бытовой канализации Д=225 мм, проложенной по ул. Осовиахимовская.

Водоотведение от жилого дома 3 этапа предусматривается в проектируемую внутривозвращающую сеть бытовой канализации, с подключением к колодцу внутривозвращающих сетей бытовой канализации первого этапа (см проект шифр «2021-04-ИОС2», Архитектурная мастерская «АМА»).

Прокладка наружных самотечных сетей бытовой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения трубопровода принимается 1,7 м. Основание под трубы - грунтовое плоское с подстилающим слоем из песка толщиной 100 мм.

Наружные сети самотечной бытовой канализации проектируются из канализационных полипропиленовых труб со структурированной стенкой диаметром DN/OD 160 SN16 ГОСТ P54475-2011. Канализационные колодцы на сети принимаются из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, в мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев. Для защиты трубопроводов и колодцев от сил морозного пучения выполняется выборка пучинистого грунта до глубины промерзания и замена его на непучинистый.

В жилом доме предусматриваются следующие системы внутренней канализации: бытовая; внутренние водостоки.

Бытовые стоки от санитарно-технического оборудования здания отводятся сетями внутренней бытовой канализации по выпуску диаметром 160 мм в проектируемые наружные сети бытовой канализации. Сброс бытовых стоков нежилых помещений осуществляется по отдельному выпуску.

Внутренние сети бытовой канализации - закрытые, работают в самотечном режиме. Для вентиляции системы канализационные стояки выводятся выше кровли на 0,2 м. Невентилируемые канализационные стояки нежилых помещений оборудуются вентиляционными клапанами. В местах пересечения стояками перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам. На внутренних сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток согласно нормативной документации.

Для отвода производственных сточных вод от инженерного оборудования крышной котельной предусматриваются трапы диаметром 100 мм. Для опорожнения системы водоснабжения, а также для отвода аварийных и случайных проливов, в помещении водомерного узла предусматривается трап. Отвод стоков предусматривается в сети бытовой канализации.

Сети внутренней бытовой канализации проектируются: выше отм. 0,000 - из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013; ниже отм. 0,000 и выпуски – из полипропиленовых канализационных труб диаметром 110, 160 мм класса жесткости SN4. Футляры на выпусках канализации проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Вытяжные участки стояков на кровле утепляются.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается система внутренних водостоков. На кровле предусматриваются водосточные воронки с электрообогревом. Выпуски предусматриваются на отмостку здания в лоток. На выпусках предусматриваются гидравлические затворы с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию. Установка ревизий и прочисток на водосточной системе выполняется согласно нормативной документации.

Внутренние водостоки проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Расчетный расход дождевых вод с кровли жилого дома составляет 23,8 л/с.

Отвод поверхностных сточных вод с территории земельного участка осуществляется организованно в проектируемую закрытую сеть дождевой канализации, с врезкой в существующий ливневой коллектор по ул. Герцена.

Прокладка наружных самотечных сетей дождевой канализации предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Минимальная глубина заложения трубопровода принимается 1,0 м. Основание под трубы - песчаная подушка толщиной 100 мм по уплотненному основанию.

Самотечные сети дождевой канализации принимаются из труб ПЭ100 SDR17- 250x14,8; 315x18,7 «технических» ГОСТ 18599-2001. Дождеприемные и смотровые колодцы принимаются из сборных железобетонных элементов по ТМП 902-09-46.88, в мокрых грунтах предусматривается гидроизоляция дна и стен колодцев.

Для защиты трубопроводов и колодцев от сил морозного пучения выполняется выборка пучинистого грунта до глубины промерзания и замена его на непучинистый.

Расход дождевых вод с проектируемой площадки составляет 65,2 л/с.

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

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 1. «Система отопления и вентиляции», шифр 2202-ИОС4.1

Источником теплоснабжения служит крышная газовая котельная. Расчётная температура наружного воздуха для систем отопления составляет минус 36°C. Расчётная температура наружного воздуха в теплый период года для вентиляции $T_n = +24^\circ\text{C}$. Теплоносителем является горячая вода с параметрами $T_1=90^\circ\text{C}$, $T_2=70^\circ\text{C}$.

Системы внутреннего теплоснабжения жилого дома присоединяются к тепловым сетям через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. ИТП оснащён циркуляционными насосами, приборами учёта и регулирования тепловой энергии. Горячее водоснабжение осуществляется по закрытой схеме от пластинчатых водоподогревателей. Система отопления подключается к тепловым сетям по независимой схеме.

Расход тепла на отопление составляет 723800 Вт (622400 ккал/час); расход тепла на горячее водоснабжение 447600 Вт (384900 ккал/час). Общий расход тепла составляет 1171400 Вт (1007300 ккал/час).

Установка приборов учёта тепловой энергии жилых помещений осуществляется в распределительных шкафах, расположенных в общих коридорах. Установка приборов учёта тепловой энергии встроенных помещений предусмотрена на распределительных непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Тепловые сети

Наружные тепловые сети отсутствуют.

Отопление

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от автономной крышной газовой котельной. В жилом доме предусмотрено две системы отопления: Система №1 - система отопления помещений жилой части здания; Система №2 - система отопления встроенных помещений административного назначения.

Система отопления жилой части здания принята горизонтальная 2-х трубная, поквартирная, с нижней разводкой магистральных трубопроводов, установкой индивидуальных приборов учета и балансирующей арматуры в распределительных шкафах, расположенных в общих коридорах, и распределительных коллекторов с запорной арматурой, расположенных непосредственно в квартирах. Система отопления встроенных помещений принята горизонтальная 2-х трубная с верхней разводкой магистральных трубопроводов, установкой коллекторов с индивидуальными приборами учета и запорно-регулирующей арматуры для каждого встроенного помещения. Отопление помещений электроцитовой и машинного отделения лифтов осуществляется с помощью электроконвекторов.

Магистральные трубопроводы систем отопления проложены в коридоре первого этажа. Теплоносителем в системах отопления является горячая вода с параметрами $T_{11}=90^{\circ}\text{C}$ и $T_{21}=70^{\circ}\text{C}$. Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки выполнить: $D \leq 50$ мм из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*; $D > 65$ мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы и главные вертикальные стояки теплоизолировать изоляцией Thermaflex (или аналог) (группа горючести Г1), предварительно выполнив антикоррозионное покрытие краской БТ-177 за 2 раза. Трубопроводы для коллекторной разводки приняты из металлопластиковых труб и прокладываются в конструкции пола в гофрированной трубе. На вертикальных стояках предусмотрена установка сильфонных компенсаторов, воспринимающих нагрузки от температурных удлинений. На стояках систем отопления жилого дома предусмотрена запорная, регулирующая и спускная арматура.

Для удаления воздуха из систем отопления предусмотрены автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках систем и ручные воздухоотводчики в верхних пробках отопительных приборов. Спуск воды из системы отопления осуществляется через дренажную арматуру, установленную в нижних точках системы с помощью шланга в ближайшую систему канализации. Опорожнение систем отопления квартир предусмотрено через спускные краны. Для поддержания требуемой температуры воздуха в помещениях и в целях экономии тепловой энергии на подводках к отопительным приборам установлены автоматические радиаторные терморегуляторы. В качестве отопительных приборов предусмотрены алюминиевые секционные радиаторы.

Вентиляция:

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений осуществляется через регулируемые вентиляционные решётки по вентиляционным шахтам с последующим выпуском воздуха в атмосферу. Удаление воздуха из помещений квартир верхних этажей здания осуществляется с помощью индивидуальных вытяжных вентиляторов через отдельные каналы. Приток воздуха осуществляется через открываемые фрамуги окон и воздухоприточные клапаны, установленные в окнах жилых помещений. Вентиляция технических, подсобных и бытовых помещений, расположенных на первом этаже предусмотрена вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через индивидуальные вытяжные каналы. Во встроенных помещениях предусмотрена вентиляция посредством периодического проветривания через открывающиеся фрамуги окон.

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 2. «Система дымоудаления», шифр 2202-ИОС4.2

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара, для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено удаление дыма из поэтажных коридоров системами ВД1 и ВД2. Вентиляторы дымоудаления ВД1 и ВД2 устанавливаются снаружи здания, на утеплённых монтажных стаканах для систем дымоудаления, выброс в атмосферу осуществляется вентиляторами крышного типа с вертикальным выбросом.

Проектом предусмотрена подача наружного воздуха для возмещения объёмов, удаляемых из коридоров продуктов горения ПД1 и ПД4. Воздух подается в нижнюю часть помещений через клапаны, расположенные на вертикальных шахтах. Подпор воздуха в пожаробезопасную зону на 2-15 этажах осуществляется системой ПД9 – при условии закрытых дверей и подогрева наружного воздуха до $+18^{\circ}\text{C}$ и системой ПД8 – при условии открытых дверей. Подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 осуществляется системой ПД7 в верхнюю и центральную зону. Подача воздуха в шахты лифтов системами ПД3 и ПД6 осуществляется по воздуховодам класса герметичности В с пределом огнестойкости EI 30; для систем ПД2 и ПД5 (подача воздуха в лифт пожарных подразделений) по воздуховодам класса герметичности В с пределом огнестойкости EI 120.

Для каждого пожарного отсека предусмотрены автономные системы противодымной вентиляции.

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 3. «Котельная», шифр 2202-ИОС4.3

Источником теплоснабжения служит газовая автономная котельная.

Теплоносителем является горячая вода с параметрами $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$, $P_1=0,3$ МПа, $P_2=0,2$ МПа. Параметры контура отопления и теплоснабжения составляют $T_{11}=90^{\circ}\text{C}$, $T_{21}=70^{\circ}\text{C}$. Расчётная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в зимний период составляет минус 36°C , для систем вентиляции в летний период $+24^{\circ}\text{C}$, для систем кондиционирования воздуха $+27^{\circ}\text{C}$. Погодное регулирование температуры теплоносителя предусмотрено в существующей котельной. Присоединение к коллектору котельной систем отопления и теплоснабжения выполнено по зависимой схеме. Горячее водоснабжение не предусмотрено.

Расход тепла на отопление составляет 7320 Вт (0,0063 Гкал/ч), расход тепла на вентиляцию 12525 Вт (0,0108 Гкал/ч). Общий расход тепла составляет 13900 Вт (0,012 Гкал/ч).

Тепловые сети

Проект тепловых сетей не разрабатывается.

Отопление

Схема подключения отопительного контура помещения котельной - зависимая, двухтрубная. Теплоноситель - вода. Система теплоснабжения закрытая. Параметры теплоносителя на отопление: температурный график котлового контура – $T_1/T_2 = 90^\circ/70^\circ\text{C}$; давление в прямом трубопроводе - 0,2 МПа (2,0 кгс/см²), в обратном - 0,1 МПа (1,0 кгс/см²).

Система отопления крышной котельной предусмотрена от отдельной ветки, расположенной на распределительном узле. Система отопления котельной предусмотрена при помощи воздушно-отопительного агрегата Volcano mini мощностью 3-20кВт. Тепловая мощность воздушно-отопительного агрегата рассчитана на компенсацию тепловых потерь через ограждающие конструкции с учетом теплопотуплений от оборудования и трубопроводов, а также на подогрев приточного воздуха. В качестве трубопроводов системы отопления предусмотрены стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в два слоя, а также окрашиваются масляной краской в два слоя. Для выпуска воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков. Для дренажа системы отопления в нижних точках и на распределительном узле предусмотрены дренажные краны

Вентиляция:

Проектом предусматривается естественная приточно-вытяжная вентиляция из помещения крышной котельной, рассчитанная на основе нормируемых кратностей воздухообмена, а также на основе расчета подачи воздуха на технологические нужды. Проектом предусматривается естественный приток воздуха в помещение котельной, при помощи двух наружных решеток РНУ 800x850. Регулирование объема подаваемого воздуха в помещение предусмотрено при помощи поворотных створок воздушных клапанов KV-800x850-1-05 монтируемых в наружной стене. Вентиляционные решетки РНУ устанавливаются на наружной стене, на высоте +2.100 от уровня чистого пола помещения котельной. Проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция помещения котельной при помощи двух вентиляционных шахт диаметром 400 мм каждая. В верхней точке вытяжных шахт устанавливаются дефлекторы Д 315.00.000-01 серия 5.904-51. Из помещения с/у проектом предусматривается механическая вытяжная вентиляция на базе вентилятора ВЕНТС КВАЙТ 100.

В котельной предусматривается аварийная вытяжная вентиляция. Вентилятор крышный взрывозащищенный КРОВ90-035-Т80-В-00025/4-УХЛ1 фирмы ВЕЗА. Включение аварийной вытяжной вентиляции предусмотрено от газоанализатора, устанавливаемого в помещении котельной.

4.2.2.5. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.5 «Сети связи. Телефонизация, телевидение, домофон», шифр 2202-ИОС5

Система радиодификации

Радиодификацию выполнить с учетом 3-х программно вещания.

Радиоприемники «Лира РП-248-1» установить вблизи розеток 220В, в приемники установить по три гальванических элемента 373.

Радиоприемники должны предусматриваться на кухне или кухне-столовой вне зависимости от числа комнат в каждой квартире. В офисных помещениях радиоприемник предусмотреть в рабочих комнатах офисов. В данном устройстве установлен дополнительный канал связи - приемный тракт на частотах 146--174 МГц, 403-430 МГц, 430-450 МГц и 450-470 МГц.

Прием сообщений осуществляется с использованием субтона, что не допускает возможности прослушивания переговоров в режиме радиосвязи и обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к передаче сообщений с других передающих устройств.

Постоянный уровень громкости устанавливается программно и не зависит от положения регулятора громкости.

Благодаря таким свойствам радиоприемника появляется возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера. Это значительно сокращает время доведения экстренной информации и позволяет вовремя эвакуировать население из опасной зоны.

Емкость системы 140 радиоприемников.

Система телевидения

На проектируемом объекте предусматривается система коллективного приема телевидения с эфирной антенной системой, усилительное оборудование и распределительная сеть, которые позволяют транслировать все принимаемые ТВ- каналы в г Омске.

Для приема телевизионных программ на надстройке кровли проектируемого здания вместе с прямой видимостью передающего телецентра устанавливаются приемные телевизионные антенны на мачте $h=3$ м.

Сигналы эфирного телевидения с антенны поступают на широкополосный усилитель CF-501. После усиления сигналы поступают в распределительную сеть.

Усилитель устанавливается в непосредственной близости к спуску с крыши. Прокладка распределительной сети выполняется скрыто в штрабах и вертикальных стоякам здания.

Распределительная сеть телевидения выполняется кабелем РК75-4,8-319нг(А)-LS.

В этажных совмещенных щитах устанавливаются абонентские разветвители. Абонентские отводы в квартиры выполняются кабелем РК75-4,8-319нг(А)-LS.

Емкость системы: 140 телевизионных розеток.

Система кодовых замков

Для домофонной связи для каждого этажа используется оборудование производства ЭЛТИС Трейдинг, Россия:

- блоки вызова DP5000;
- коммутаторы блоков вызова KM500-8.3T;
- усилитель-разветвитель стояка ELTIS UD-SA-1;
- коммутаторы этажные KMF-6 и KMF-4;
- замки электромагнитные EML300, кнопки выхода В-72;
- кодовые устройства КУ18-1 с блоком питания ИП-16-х;
- трубки абонентские переговорные А5 и брелоки MF;
- блоки питания PS2-DSV3.

На входах в подъезд устанавливаются блоки вызова на высоте 1,4 м. от уровня пола. Трубки абонентские переговорные устанавливаются в прихожих квартир на высоте 1,4 м. от пола.

Вертикальная разводка сети домофона выполняется кабелем в трубах ПВХ диаметром 50мм совместно с сетью телефонизации. Разводка сети домофона в межквартирных коридорах от этажного коммутатора до квартиры абонента предусмотрена скрыто в штрабах. Вся кабельная продукция предусмотрена кабелями изоляцией маркировки нг(А)-LS

Вводы проводов домофона (КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x0,5) в квартиры осуществляются в штрабах по стенам на высоте не менее 2,3 м от уровня пола (совместно с проводами телефона).

Система диспетчеризации лифтов

Система диспетчеризации лифтов предназначена:

1) для передачи диспетчеру следующего минимального объема информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения.

2) для организации переговорной связи с обслуживающим персоналом

- между кабиной лифта и диспетчерским пунктом,
- приемком и диспетчерским пунктом,
- крышей кабины и диспетчерским пунктом.

Проектным решением диспетчерский контроль за работой лифтов осуществлен на базе диспетчерского комплекса "Обь". В составе диспетчерского комплекса "ОБЬ" для получения сигналов и кодов ошибок от станции управления лифтом используется лифтовой блок 7.2.

Для обеспечения энергонезависимости УП 7.2 имеет встроенную Li-ion аккумуляторную батарею.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками и диспетчерским пунктом используется локальная сеть здания.

Сеть диспетчеризации лифтов выполнить скрыто в штрабах. Вся кабельная продукция предусмотрена кабелями изоляцией маркировки нг(А)-LS.

Система обратной связи МГН

Для связи абонента с дежурным персоналом (диспетчером) Предусмотреть оснащение пожаробезопасных зон системой сигнализации МГН

В безопасных зонах на высоте 1,3 м от уровня чистого пола устанавливаются встраиваемые абонентские переговорные устройства AN-BR1.

В помещении диспетчерской на 1 этаже установить пульт диспетчера AN-CO32

Пульт диспетчера входит в состав системы и предназначен для получения оперативной информации о месте возгорания, распространении ОФП (опасные факторы пожара), процессе эвакуации и передачи управляющих команд лицам, ответственным за эвакуацию в зонах пожарного оповещения.

Пульт позволяет получать вызовы и осуществлять двустороннюю голосовую связь с МГН, нуждающимся в экстренной помощи.

Связь пульта диспетчера со всеми абонентскими устройствами, входящими в состав системы. Связь осуществляется через блоки коммутации AN-X8MGN.

Сеть системы обратной связи МГН выполнить скрыто в штрабах.

Вся кабельная продукция предусмотрена кабелями изоляцией маркировки нг(А)-LS

Электропитание и заземление

Питание электроэнергией средств систем связи предусматривается от сети переменного тока 220В промышленной частоты 50Гц.

Выполнить защитное заземление (зануление) металлических корпусов оборудования систем связи, подключением на наружный и внутренний контур защитного заземления, в соответствии с ПУЭ-98 «Правила устройства электроустановок», СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», ГОСТ 12.1.030-81 «Электробезопасность, заземление, зануление» и технической документацией заводов-изготовителей.

Стойки, металлические кронштейны с изоляторами, антенные устройства системы коллективного приема телевидения должны быть заземлены в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

Заземление системы коллективного приема телевидения выполнить в соответствии с ГОСТ 464-79 «Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения». Нормы сопротивления.

Электропитание УППВ предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения учтено томом ИОС1.1

Для осуществления гальванической развязки сетей коллективного приема телевидения используется изолятор земли ART-1.

Контур заземления предусматривается разделом ИОС1.1.

4.2.2.6. В части систем газоснабжения

Подраздел 6 «Система газоснабжения», шифр 2202-ИОС6

Подводящий газопровод

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения от 27.04.2021, выданных ООО «Омскгазсеть».

Проектной документацией предусматривается строительство наружного газопровода низкого давления для снабжения природным газом проектируемой крышной водогрейной котельной для теплоснабжения жилого дома по ул. 5-я Северная в г. Омске (третий этап).

Согласно техническим условиям максимально допустимая нагрузка (часовой расход газа) может составлять 339,98 м³/ч.

Давление газа в точке подключения максимальное 0,005 МПа, (фактическое) расчетное 0,0048 МПа.

Гидравлический расчет выполнен согласно п. 3.27 СП 42 101 2003.

Проектной документацией предусматривается подземная прокладка полиэтиленового газопровода низкого давления. Также предусмотрена надземная прокладка на кронштейнах к стене и парапету проектируемого жилого дома по фасаду здания.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода вдоль трассы - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

В проекте применены трубы полиэтиленовые по ГОСТ Р 58121.1-2018 для строительства газопровода низкого давления – марки ПЭ 100 ГАЗ SDR 11, стальные электросварные группы В по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80*, изготовленные из стали марки Ст3сп по ГОСТ 10705-80*.

На газопроводе предусмотрена установка отключающих устройств.

Герметичность трубопроводной запорной арматуры не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

В месте перехода с полиэтиленовой трубы на стальную, применено неразъемное соединение «сталь – полиэтилен», в месте его установки предусмотрено песчаное основание высотой 0,1 м на расстояние 1,0 м в каждую сторону от соединения с обратной засыпкой песком на 0,2 м.

Соединение полиэтиленовых труб производится при помощи фасонных изделий с закладными нагревателями, сварка стальных труб предусмотрена ручной дуговой сваркой.

Для определения местонахождения газопровода предусматривается установка опознавательных знаков на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, телефонных номеров аварийно- спасательной службы, эксплуатирующей этот участок газопровода и другие сведения.

Испытания газопровода

После очистки внутренней полости газопровода путём продувки воздухом производятся испытания на герметичность внутренним давлением воздуха в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011. Испытания производятся после установки арматуры, оборудования, контрольно-измерительных приборов.

Проведение испытаний газопровода на герметичность выполняется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Испытательное давление и продолжительность испытания полиэтиленовых и надземных стальных газопроводов приняты в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Контроль сварных соединений стальных и полиэтиленовых газопроводов осуществляется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Защита от коррозии

Защита стального подземного участка газопровода от коррозии предусматривается защитными покрытиями из полимерных липких лент.

Изоляция участка подземного стального газопровода принята «усиленного типа» из полимерных липких лент по ГОСТ 9.602-2016.

Для защиты от атмосферной коррозии предусматривается покрыть надземные участки газопровода и арматуру двумя слоями грунтовки ГФ 021 по ГОСТ 25129-82* и двумя слоями эмали желтого цвета ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* (с изм.1-5), выдерживающей температурные изменения и влияние атмосферных воздействий.

Молниезащита и заземление

Заземление газопровода на стене жилого дома предусматривается подсоединением токоотводом с проектируемым контуром заземления жилого дома. Заземление надземного газопровода на кровле жилого дома, вводного газопровода котельной предусматривается его подсоединением токоотводом с молниеприемной сеткой жилого дома.

Нормируемое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

Газоснабжение крышной котельной

Подключение газопровода осуществляется от газопровода низкого давления диаметром 159мм.

На вводе в котельную предусматривается установка клапана электромагнитного и фильтра газа. Для измерения и учета потребления природного газа используются счетчик РСГ G100 с диапазоном измерения 1:30 (либо аналогичный) с корректором СПГ 742 и с предохранительной шайбой.

В котельной предусматривается установка четырех котлов стальных водогрейных газовых REX 30, мощностью 300 кВт каждый (или аналог).

Расчетный часовой расход газа (максимальный) на котельную составляет 140,4 м³/ч.

Герметичность запорной арматуры для регулирующих и предохранительных клапанов перед горелками не ниже класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

Прокладка газопровода предусматривается открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* из стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 группы В по ГОСТ 10705-80.

Испытания газопровода

После очистки внутренней полости газопровода путём продувки воздухом производятся испытания на герметичность внутренним давлением воздуха в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

4.2.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 2202-ООС

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ на участке не имеются.

Территориальная зона - ОЖ-2/20 (зона общественно-жилой застройки высокой этажности).

Проектируемый участок находится вне водоохранных зон. На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда и земли ценного назначения.

Проект жилого дома разработан со всеми видами инженерного оборудования: водопроводом, канализацией, отоплением от проектируемой крышной котельной, газоснабжением, электроснабжением. Инженерное обеспечение проектируемого объекта решается централизованным способом в соответствии с полученными ТУ.

Анализ существующего загрязнения атмосферного воздуха свидетельствует о том, что концентрации всех представленных в справке загрязняющих веществ не превышают ПДК, согласно данных Омского ЦМС.

В период проведения строительно-монтажных работ проектируемого жилого дома загрязнение атмосферного воздуха произойдет при работе строительно-дорожной техники и механизмов, при проведении гидроизоляционных, сварочных и окрасочных работ, при разгрузке сыпучих материалов, проведении земляных работ, при укладке асфальта.

В период проведения строительно-монтажных работ произойдет выброс вредных веществ в атмосферу в количестве 6,625 т/период строительства.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого жилого дома по будет происходить от дымовых труб котельной, продувочного газопровода, двигателей автомобилей, маневрирующих по проектируемым парковкам, внутренним проездам.

В результате устройства открытых парковок для автотранспорта, внутренних проездов, функционирования котельной произойдет выброс вредных веществ в атмосферу в количестве 3,772 т/год.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «УПРЗА Эколог», разработанной НПО «Интеграл».

Расчетные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают установленные величины в 1 ПДК при строительстве и эксплуатации объекта.

В период строительства основными источниками шума являются строительные машины и механизмы.

В период эксплуатации объекта источниками шумового воздействия являются проектируемые парковки на 8, 18, 28, 28 м/м, а также проектируемый проезд автотранспорта.

Расчет шумового давления от внешних источников выполнен по программе «Эколог-Шум».

Результаты расчета показали, что на придомовой территории ближайших нормируемых объектов превышение предельно допустимой величины по эквивалентному и максимальному показателю согласно СанПиН 1.2.3685-21, при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируется при реализации рекомендуемых мероприятий.

Количество отходов при строительстве жилого дома составит – 130,68 тонн/период.

При эксплуатации проектируемого жилого дома количество отходов составит 109,81 т/год.

Проектом сбор и утилизация образующихся отходов предусматривается в соответствии с санитарными и экологическими нормами и требованиями.

В результате функционирования проектируемого жилого медицинские и радиоактивные отходы не образуются.

По совокупности содержания загрязняющих элементов в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 почвенный покров исследуемой территории можно отнести к категории загрязнения «допустимая».

Почвенный покров разрешено использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска. В соответствии с приложением 9, к СанПиН 1.2.3684-21 использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Спортивные, игровые, детские площадки жилой застройки являются объектами повышенного риска. Размещение почвы данной категории допустимо, поскольку на проектируемой территории предусмотрено: устройство твердых покрытий, резиновое покрытие площадок, для озеленения территории будет использоваться чистый плодородный грунт.

Потребность в земельных ресурсах составляет 0,4571 га (площадь участка в границах отвода под строительство), 0,8254 га (площадь участка в границах подсчета объемов работ).

Объемы земляных масс: выемки – 26 м³; насыпи – 2845 м³. Объем перерабатываемого грунта 3356,5 м³.

При строительстве на хоз-питьевые нужды используется привозная вода. Для питьевых целей используется вода питьевого качества, соответствующая требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

На выезде со строительной площадки предусмотрена очистка колес от грязи.

Производственные сточные воды от промывки и испытания трубопровода отводятся по постоянной схеме водоотведения проектируемого объекта, в городскую канализационную сеть через специальный грязевик, оборудованный сеткой для задержания взвешенных веществ.

В качестве сборников хоз-бытовых стоков предусмотрено использование переносной биотуалетной кабины.

Отвод хоз-бытовых стоков из душевых предусмотрен в герметичную емкость с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору со специализированными предприятиями.

Источник водоснабжения при эксплуатации объекта – кольцевые городские сети водоснабжения, подключение - водопровод диаметром 600 мм, проложенный по ул. Осоавиахимовская.

Существующие сети бытовой канализации – сети канализации диаметром 225 мм, проложенные по ул. Осоавиахимовская. До точки присоединения, расположенной в 13 м юго-западнее жилого дома № 123 по ул.3-я Северная, выполнена прокладка сети диаметром 200 мм.

Существующие сети ливневой канализации – ливневой коллектор диаметром 600 мм по ул. Герцена.

Проектируемые сети ливневой канализации - внутриплощадочные сети от территории застройки до существующего коллектора.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для жилых домов нормативная санитарно-защитная зона не установлена; для крышных котельных размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Омской области» проектируемый объект по результатам расчетов находится вне зоны ограничения застройки. Максимальная высота здания не должна превышать 53 м.

Согласно п. 2.6. для автостоянок величина разрыва устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов.

Проектируемыми источниками химического и физического воздействия являются перспективные парковки для стоянки автотранспорта, внутренние проезды, проектируемая котельная. На основании расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере (по всем веществам и группам суммации достижение 1,0 ПДК) и результатов расчетов максимального и эквивалентного уровней звука на придомовой территории жилых домов (превышение допустимых значений, регламентированных СанПиН 1.2.3685-21) доказана достаточность установленных в проекте санитарных разрывов.

4.2.2.8. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1», шифр 2202-ПБ

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют ст. 69 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. и п. 4.3 СП 4.13130.2013: расстояние между проектируемым жилым домом и строящимся жилым домом (2 этап) не нормируется, так как стены, обращенные друг к другу,

предусмотрены противопожарными 1-го типа, расстояние до существующих многоквартирных жилых домов более 10м, расстояние до существующих индивидуальных жилых домов с южной стороны более 10м.

Подъезд к проектируемому жилому зданию предусмотрен с двух продольных сторон. Расстояние от края проезда до стен жилого здания принято от 8 до 10м. Ширина проезда принята не менее 4,2 м.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевом водопроводе Ø160мм. Расстановка гидрантов обеспечивает пожаротушение любого, обслуживаемого данной сетью, здания не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 30 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Степень огнестойкости здания II. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3. Конструкция крышной котельной имеет степень огнестойкости не ниже III и относится к классу пожарной опасности С0.

Площадь квартир на этаже менее 500 м².

Площадь этажа в пределах пожарного отсека менее 2500 м² и высота здания от уровня проезда до низа оконных проемов верхнего этажа по п.3.1 СП 1.13130.2009 менее 50 м не превышают установленные п. 6.5.1 СП 2.13130.2020.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Внутренние стены лестничной клетки типа Н1 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям здания примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1.2 м. Окна лестничной клетки типа Н2 при размещении ее в месте примыкания одной части здания к другой под углом менее 135° предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI15.

Лестничная клетка типа Н1 выполнена в соответствии с требованиями прил. Г СП 7.13130.2013.

Ограждения лоджий выполнены из негорючих материалов.

Высота ограждения лоджий и кровли жилого дома запроектирована не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой не менее 0,9м.

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. В местах проходов через конструкции с нормируемым пределом огнестойкости трубопроводов из горючих материалов предусмотрены противопожарные муфты, обеспечивающие нормативный предел огнестойкости. В местах проходов через конструкции с нормируемым пределом огнестойкости кабелей предусмотрены кабельные проходки, обеспечивающие нормативный предел огнестойкости.

Для защиты проемов и отверстий в противопожарных преградах предусмотрены противопожарные двери, которые оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

В кухнях жилого дома предусмотрена установка электроплит.

Не предусматривается оборудование здания мусоропроводом.

С каждого этажа предусмотрено по одному эвакуационному выходу в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 или Н2.

Для эвакуации из крышной котельной предусмотрен эвакуационный выход непосредственно на кровлю и далее в незадымляемую лестничную клетку типа Н2.

В здании в секции в осях 12-19 предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений соответствующий требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения на этажах здания предусмотрены в воздушных зонах незадымляемой лестничной клетки типа Н1 (2 тип) и в лифтовых холлах с лифтом для транспортировки пожарных подразделений (1 тип) и предназначены для 1 человека на этаж.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, обеспечена аварийным выходом на лоджию.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м. Ширина коридоров в жилой части не менее 1,4м.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, предусмотрена не менее 1,05м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными или с использованием стекла с классом защиты не ниже SM4, с уплотнениями в притворе и устройствами для самозакрывания. Для двупольных дверей предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Лестничные клетки имеют световые проемы площадью не менее 1.2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0.6 м в наружных стенах на каждом этаже.

Окна в наружной стене лестничной клетки типа Н1 предусмотрены открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств, предусмотрено размещение устройств для открывания окон на высоте не более 1.7 м от уровня площадок лестничной клетки.

Лестничные клетки имеют выходы наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно (тип Н1) и через тамбур с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа (тип Н2).

Отделка полов, стен и потолков тамбуров и лестничных клеток выполнена негорючими материалами.

Размещение встроенных общественных помещений предусмотрено на первом этаже многоэтажного жилого дома, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Встроенные помещения общественного назначения, размещаемые на первом этаже, при одновременном пребывании в них более 50 человек, обеспечены двумя рассредоточенными эвакуационными выходами.

Крышная котельная отделяется от смежных помещений противопожарными стенами противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и противопожарными перекрытиями не ниже 3-го типа (п. 6.9.6 СП 4.13130.2013).

Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельный ковер здания под крышной котельной и на расстоянии не менее 2 м от ее стен выполнен из материалов НГ, предел огнестойкости покрытия здания под крышной котельной предусмотрен не ниже REI90.

Газовая крышная котельная оборудуется легкобрасываемыми ограждающими конструкциями. В качестве наружных легкобрасываемых ограждающих конструкций проектом предусмотрено одинарное остекление, площадь остекления составляет не менее 0.03 м² на 1 м³ объема помещения.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Пожарная сигнализация, оповещение людей об эвакуации, автоматизация противопожарных систем», шифр 2202-ПБ.ПС

Все помещения жилого дома, встроенные общественные помещения и крышная котельная, за исключением указанных в п. 4.4 СП 486.1311500.2020, защищаются адресной системой автоматической пожарной сигнализации и оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа (жилая часть) и 2-го типа (общественные помещения).

Жилые помещения квартир жилого дома оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В здании предусмотрена интегрированная система безопасности "Рубеж", которая решает комплексные задачи по сбору обработке, передаче, отображению и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранной, пожарной сигнализации и управлению системой оповещения и управления эвакуацией.

Система безопасности "Рубеж" обеспечивает:

- обнаружения факторов пожара в защищаемых помещениях;
- сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации;
- выдачи управляющих сигналов на другие технологические системы (система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре СОУЭ, система дымоудаления, система вентиляции и т. п.);
- выявления неисправности технических средств и электропроводок системы;
- передачи в автоматическом режиме информации о состоянии СПС на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу тревожных сообщений ("Неисправность", "Внимание" и "Пожар") в помещение диспетчерской с круглосуточным дежурством персонала существующей системы пожарной сигнализации жилого дома (1, 2 этап).

Электроприемники СПЗ отнесены к первой категории надежности электроснабжения. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями огнестойкими для систем пожарной сигнализации типа нг(А)-FRLS.

В жилом доме предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции при пожаре. Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматриваются из поэтажных коридоров жилого дома.

Системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при по-жаре предусматриваются:

- в нижнюю зону поэтажных коридоров жилого дома для возмещения объемов удаляемых продуктов горения;
- в шахту лифта с режимом "перевозка пожарных подразделений";
- в шахты лифтов;
- в лестничную клетку типа Н2;
- в лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны) 2-15 этажей секции в осях 12-19.

Для встроенных общественных помещений на первом этаже жилого дома, конструктивно изолированных от жилой части и имеющих эвакуационные выходы непосредственно наружу при наибольшем удалении этих выходов от любой части помещения не более 25 м и при площа-ди помещений не более 800 м², система противодымной вентиляции при пожаре не требуется и не предусматривается.

Для крышной котельной без постоянных рабочих мест система противодымной вентиляции при пожаре не требуется и не предусматривается.

В жилом доме, встроенных общественных помещениях и крышной котельной проектом предусматривается внутренний противопожарный водопровод. Подача воды в здание осуществляется двумя вводами водопровода диаметром 80 мм. Для пропуска необходимого расхода на случай пожара предусмотрен водомерный узел с обводной

линией, на которой установлена электрифицированная задвижка, открытие которой осуществляется по сигналу от датчика положения пожарного крана.

Ввиду недостаточного напора в городской сети водопровода предусмотрено устройство насосной установки пожаротушения. Пожарная насосная установка размещена в помещении насосной станции пожаротушения, отделенным от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа. С целью снижения избыточного напора у пожарных кранов, между пожарным краном и соединительной головкой на 1-5 этажах предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Для тушения пожара в начальной стадии, в санузлах квартир предусмотрено подключение внутриквартирного устройства пожаротушения на трубопроводе холодной воды после счетчика.

Предусмотрены выходы на кровлю непосредственно с лестничной клетки типа Н1 и из лестничной клетки типа Н2 через технический этаж.

В местах перепада высот кровель высотой более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка», шифр 2202-ПЗ

1. Указан показатель Общая площадь квартир согласно п. А.2.3 СП 54.13330.2022.

2. Представлены разрешительные документы на земельные участки для дополнительного благоустройства (п. 11 Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 2202-ПЗУ

1. Откорректирован уклон наклонной поверхности пандус-съезда (п. 5.4.5 СП 59.13330.2020).

2. На планах указаны кадастровые номера участков (п. 12п) Положения..., утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения», шифр 2202-АР

1. Квартиры №7, 187, 200 приняты однокомнатными (п. 5.2, п. 5.3 СП 54.13330.2022).

Раздел 4 «Конструктивные решения», шифр 2202-КР

Изменения не вносились.

Раздел 6 «Технологические решения». «Котельная», шифр 2202-ТХ

Изменения не вносились.

Раздел 7 «Проект организации строительства», шифр 2202-ПОС

Изменения не вносились.

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», шифр 2202-ТБЭ

Изменения не вносились.

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства», шифр 2202-ОДИ

Откорректирована величина уклона наклонной поверхности пандус-съезда (п. 5.4.5 СП 59.13330.2020).

4.2.3.2. В части систем электроснабжения

Подраздел 5.1. Книга 1. "Система электроснабжения, шифр 2202-ИОС1.1

Подраздел 5.1. Книга 2. "Система электроснабжения. Котельная", шифр 2202-ИОС1.2

Главные заземляющие шины соединены между собой проводником системы уравнивания потенциалов сечением (с эквивалентной проводимостью) равным сечению меньшей из попарно сопрягаемых шин (п.1,2 Технический циркуляр № 6/2004).

4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения», шифр 2202-ИОС2

1. В Графической части внесены изменения в связи с изменением архитектурных планировок. Выполнено требование Раздела 3 «Положения...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

2. Откорректированы расчетные напоры в системах внутренних водопроводов. Выполнено требование п. 8.27 СП 30.13330.2020.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения», шифр 2202-ИОС3

1. В Графической части на планах и схемах устранено разночтение в системе водоотведения. Выполнено требование п. 18 ж) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

2. В Графической части внесены изменения в связи с изменением архитектурных планировок. Выполнено требование Раздела 3 «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

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

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 1. «Система отопления и вентиляции», шифр 2202-ИОС4.1

1. Состав проектной документации представлен отдельным томом. («Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87)

2. Системы противодымной защиты здания предусмотрены отдельным томом. (СП 7.131.30.2013 п. 7.1, 7.2, 7.14)

3. Представлены принципиальные схемы систем вентиляции. («Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 п. 19 д, п)

4. Представлена принципиальная схема магистральных трубопроводов систем отопления и узлов присоединения главных стояков к магистрали. Представлена принципиальная схема распределительного коллектора систем отопления от котельной. («Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87, п. 19 д, п, т)

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 2. «Система дымоудаления», шифр 2202-ИОС4.2

Изменения не вносились.

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети". Книга 3. «Котельная», шифр 2202-ИОС4.3

Изменения не вносились.

4.2.3.5. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.5 «Сети связи. Телефонизация, телевидение, домофон», шифр 2202-ИОС5

Изменения не вносились.

4.2.3.6. В части систем газоснабжения

Подраздел 6 «Система газоснабжения», шифр 2202-ИОС6

1. Предоставлен гидравлический расчет газопровода (п.11 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию);

2. Уточнены сведения о наличии глухой стены при прокладке газопровода низкого давления по фасаду жилого дома.

4.2.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 2202-ООС

Изменения не вносились.

4.2.3.8. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1», шифр 2202-ПБ

Изменения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Пожарная сигнализация, оповещение людей об эвакуации, автоматизация противопожарных систем»», шифр 2202-ПБ.ПС

Изменения не вносились.

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.

24.01.2023

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-геотехнические 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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

24.01.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Жилой дом по улице 5-я Северная в г. Омске (третий этап)» соответствуют требованиям технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов.

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

1) Охрименко Людмила Юрьевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8319

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2024

2) Зирнит Денис Валерьевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-16-12004

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.05.2029

3) Лямкина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6444

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

4) Осинкина Татьяна Андреевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-6-10432

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

5) Бобровникова Марина Николаевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6897

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2027

6) Майстришин Игорь Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-7355

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016

7) **Симонов Сергей Борисович**

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-10-9866

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.11.2027

8) **Леонова Надежда Анатольевна**

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-2-12378

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

9) **Шорец Вера Викторовна**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-1-5279

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 192AF9B0051AF649643A22EC6
52248D1B

Владелец Бабенко Денис Игоревич

Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8171AFD7E21C00000000B381
D0002

Владелец Охрименко Людмила Юрьевна

Действителен с 01.02.2022 по 01.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 184FA87004EAF5EA44021AA0A
A5721238

Владелец Зирнит Денис Валерьевич

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D0C16B004DAFBB8E4B0B3D6
E736CCFEF

Владелец Лямкина Ольга Александровна

Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1553870004EAF28444AF1AA0
0E69E522

Владелец Осинкина Татьяна Андреевна

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1BAA86A004DAF8989466E32FF
3493AE1

Владелец Бобровникова Марина
Николаевна

Действителен с 14.11.2022 по 14.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A92274004EAF658F458C7D71F

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47CF5F0057AF409E4A883AFB8

В2С0А47

Владелец Майстришин Игорь Сергеевич

Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

1Е5СF06

Владелец Симонов Сергей Борисович

Действителен с 24.11.2022 по 05.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DEE582004FAF779E4FC2E055C
900D26B

Владелец Леонова Надежда Анатольевна

Действителен с 16.11.2022 по 16.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 166E499002DAF69BB4CA59AE1
55BC06EF

Владелец Шорец Вера Викторовна

Действителен с 13.10.2022 по 13.10.2023