



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

54-2-1-2-038618-2023

Дата присвоения номера: 06.07.2023 05:03:51
Дата утверждения заключения экспертизы 05.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

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

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Множкквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Калининском районе г. Новосибирска. Множкквартирный многоэтажный жилой дом № 902 с помещениями обслуживания жилой застройки – 4 этаж

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1135476088340

ИНН: 5405475756

КПП: 540501001

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭНЕРГОСТРОЙ"

ОГРН: 1185476100039

ИНН: 5410077581

КПП: 541001001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЮЛЕНИНА, ДОМ 26, ОФИС 215

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение повторной негосударственной экспертизы от 05.06.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Энергострой»

2. Договор на проведение повторной экспертизы проектной документации от 05.06.2023 № 1679-ПЭ, Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Проект», Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Энергострой»

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 повторной экспертизы

1. Справка о внесении изменений в проектную документацию от 05.06.2023 № б/н, ГИП ООО ПКБ "Энергомонтаж" Шаповалов А.А.

2. Проектная документация (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 902 с помещениями обслуживания жилой застройки – 4 этап" от 09.06.2022 № 54-2-1-3-036995-2022

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Калининском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 902 с помещениями обслуживания жилой застройки – 4 этап" от 05.05.2023 № 54-2-1-2-023857-2023

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Калининском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 902 с помещениями обслуживания жилой застройки – 4 этап

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Новосибирская область, г Новосибирск, ул Декоративный Питомник.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом, помещения общественного назначения

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	13
Количество этажей	эт.	14
Площадь застройки	м2	1439,0
Общая площадь здания	м2	14807,1
Строительный объем	м3	48638,5
Строительный объем выше отметки 0,000	м3	45780,0
Строительный объем ниже отметки 0,000	м3	2858,5
Жилая площадь	м2	4431,0
Общая площадь квартир (с учетом площади лоджий с коэф. 0,5)	м2	8507,5
Общая площадь квартир (без коэф.)	м2	9098,7
Площадь квартир без учета площади летних помещений	м2	7911,5
Общая площадь помещений общественного назначения	м2	632,8
Площадь помещений общественного назначения	м2	590,3
Площадь офисных помещений	м2	229,9
Площадь торговых помещений магазина	м2	99,8
Полезная площадь	м2	559,6
Расчетная площадь	м2	471,9
Общее количество квартир	шт.	156

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ЭНЕРГОМОНТАЖ"

ОГРН: 1155476031820

ИНН: 5410033979

КПП: 541001001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЮЛЕНИНА, ДОМ 26, ОФИС 310

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 02.02.2022 № б/н, ООО «Энергострой»

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 15.12.2021 № РФ-54-2-03-0-00-2021-1451, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

2. Градостроительный план земельного участка от 28.02.2023 № РФ-54-2-03-0-00-2023-0192, Департамент строительства и архитектуры мэрии г. Новосибирска

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

1. Условия подключения к тепловым сетям от 28.05.2022 № 301, ООО "Энергоресурс"

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 15.11.2022 № 2022-666, ООО «Энергоресурс»

3. Технические условия и требования на отвод и подключение поверхностных ливневых стоков с земельного участка от 13.03.2023 № ТУ-Л-2558/23, МУП г. Новосибирска «МЕТРО МиР»

4. Технические условия на подключение к сетям связи от 13.03.2023 № 01/07/5017/23, ПАО «Ростелеком»

5. Технические условия и требования на присоединение земельного участка к автомобильным дорогам местного значения от 10.04.2023 № 24/01-17/03906-ТУ-36, Департамент транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии г. Новосибирска

6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 22.04.2022 № б/н, ООО «ЛифтСервис»

7. Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к дополнительному соглашению №2 от 12.04.2023 к договору № 5-22.1930В от 07.12.2022) от 12.04.2023 № б/н, МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»

8. Параметры подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к дополнительному соглашению №2 от 12.04.2023 к договору № 5-22.1931К от 07.12.2022) от 12.04.2023 № б/н, МУП г. Новосибирска «ГОРВОДОКАНАЛ»

9. Условия подключения к тепловым сетям от 10.04.2023 № 301/1, ООО «Энергоресурс»

10. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 12.04.2023 № 2023-703, ООО «Энергоресурс»

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

54:35:000000:44489

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭНЕРГОСТРОЙ"

ОГРН: 1185476100039

ИНН: 5410077581

КПП: 541001001

Место нахождения и адрес: Новосибирская область, ГОРОД НОВОСИБИРСК, УЛИЦА ТЮЛЕНИНА, ДОМ 26, ОФИС 215

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3 022_02-902-АР_ИЗМ2 2023-06-02.pdf	pdf	80082b5e	022/02 – 902 – АР Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения"
	Раздел ПД № 3 022_02-902-АР_ИЗМ2 2023-06-02.pdf.sig	sig	ff0243c9	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД № 4 022_02-902 КР_ИЗМ3 2023-06-22.pdf	pdf	c7c73c8e	022/02 – 902 – КР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	Раздел ПД № 4 022_02-902 КР_ИЗМ3 2023-06-22.pdf.sig	sig	376e7f34	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 022_02-902-ИОС4_ИЗМ1 2023-06-05.pdf	pdf	90fe0f86	022/02 – 902 – ИОС4 Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"
	Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 022_02-902-ИОС4_ИЗМ1 2023-06-05.pdf.sig	sig	24198924	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9 022_02-902-ПБ_ИЗМ1 2023-06-01.pdf	pdf	0c49b911	022/02 – 902 – ПБ Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	Раздел ПД № 9 022_02-902-ПБ_ИЗМ1 2023-06-01.pdf.sig	sig	0ae56562	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

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

Корректировкой раздела 3 «Архитектурные решения» предусмотрено:

- уточнение месторасположения отдельных перегородок в техническом подполье секции № 1;
- уточнение месторасположения части пилонов секции № 1 в связи с изменением конструкции наружных стен;
- изменение состава наружных стен (со 2-го этажа и выше) в секции № 1;
- уточнение месторасположения вентиляционных шахт в помещениях общего пользования на 2-13-м этажах секций;
- уточнение высоты парапета в секции № 1 и состава кровли в секциях № 1-3.

Здание запроектировано из трех 13-этажных секций, образующих Г-образную форму в плане с размерами в крайних осях 63,65 × 25,9 м, с техническим подпольем, теплым чердаком.

Высота: технического подполья – 2,89 м, в месте расположения индивидуального теплового пункта (далее – ИТП) – 2,82 м (секция № 1), 2,47 м (секции № 2 и № 3); 1-го этажа – 3 м (секция № 1), 2,8 м (секции № 2 и № 3); 2-13-го этажей – 3 м (секция № 1), 2,8 м (секции № 2 и № 3); чердака – 1,79 м в чистоте.

В техническом подполье дома расположены технические помещения (ИТП, насосная, узлы управления, для прокладки инженерных коммуникаций), запроектированы приямки с окнами и обособленные от жилой части здания входы.

На первом этаже каждой секции запроектированы помещения входной группы жилой части в составе: входы с двойными тамбурами, лестничная клетка типа Н2, два лифта, помещение консьержа с санитарным узлом и местом для уборочного инвентаря, электрощитовая (секция № 2), помещения общественного назначения (магазины № 1 и № 2 в секции № 1, офисы в секциях № 1, 2, 3). Офисы и магазины запроектированы с санитарными узлами, помещениями уборочного инвентаря (далее – ПУИ) и с отдельными входами с тамбурами.

На вышележащих жилых этажах запроектированы квартиры с лоджиями.

На покрытии каждой секции запроектирован выход из лестничной клетки на кровлю, машинное помещение лифтов. По периметру кровли предусмотрено ограждение, на перепадах высот кровли – пожарные лестницы.

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

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

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений с применением отделочных материалов, отвечающих санитарным, противопожарным и эстетическим требованиям.

Конструкция окон имеет открывающиеся вовнутрь помещений створки, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей. Предусмотрены устройства, предотвращающие открывание оконных блоков детьми и случайное выпадение детей из окон. Высота подоконника предупреждает возможность случайного выпадения людей из оконных проемов. Мытье и очистка наружных поверхностей не открывающихся элементов светопрозрачных конструкций выполняется специализированными организациями. Остекление лоджий предусмотрено с устройством ограждения высотой не менее 1,2 м.

В целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов предусмотрено светоограждение объекта.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Корректировкой раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» предусмотрено:

- уточнение проектных решений гидроизоляции стен из штучных материалов;
- уточнение месторасположения отдельных перегородок в техническом подполье секции № 1;
- уточнение месторасположения части пилонов секции № 1 в связи с изменением конструкции наружных стен;
- изменение состава наружных стен (со 2-го этажа и выше) в секции № 1;
- уточнение месторасположения вентиляционных шахт в помещениях общего пользования на 2-13-м этажах секций;
- уточнение высоты парапета в секции № 1 и состава кровли в секциях № 1-3.

Класс сооружения – КС-2 по ГОСТ 27751-2014. Здание жилого дома запроектировано из трех секций, разделенных в блокировочных осях 3-4 деформационным швом. Секция № 1 запроектирована в монолитном железобетонном каркасе, секции № 2 и № 3 – в панельном исполнении из конструкций на основе крупнопанельной базовой блок-секции серии 90-17(3-2-1-2), разработанной Новосибирским филиалом ОАО «ГСПИ» «Новосибирский ВНИПИЭТ» совместно с КБ им. Якушева (г. Москва). Входные узлы отделены от здания жилого дома деформационными швами.

Конструктивная схема секции № 1 – монолитный железобетонный каркас рамно-связевого типа с монолитными стенами и пилонами, объединенными дисками перекрытий и покрытия в единую систему. Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость каркаса обеспечиваются совместной работой монолитных стен, пилонов и горизонтальных дисков перекрытий и покрытия. Сопряжение стен, пилонов с плитами перекрытий и фундаментом жесткие.

Конструктивная схема каждой панельной секции (№ 2, № 3) перекрестно-стенная с поперечными и продольными несущими внутренними и наружными стенами, с опиранием плит перекрытий по четырем (преимущественно) и трем сторонам. Общая устойчивость секций здания (в том числе в случае аварийной расчетной ситуации, возникающей в связи с пожаром, взрыве бытового газа и т.п.) обеспечивается совместной работой диафрагм жесткости, образуемых внутренними стенами и жесткими дисками перекрытия.

Расчеты, подтверждающие обеспечение общей устойчивости и геометрической неизменяемости секций здания, выполнялись специалистами ФГУП «КБ им. А.А. Якушева» и ООО «ПКБ «Энергомонтаж». Расчет конструктивной схемы здания выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР», версия 2020 (сертификат лицензионного пользователя № 961177997) с учетом корректировки проектных решений. Коэффициент надежности по ответственности в расчетах принят 1,0. Общая пространственная модель здания рассматривалась с учетом совместной работы основания. По результатам расчета определены усилия и напряжения в конструкциях здания, подобрано армирование, определены деформации грунтов основания.

Секция № 1. Максимальные горизонтальные перемещения каркаса составляют 26 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 86 мм. Максимальные прогибы плит перекрытий не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение перекрытия верхнего жилого этажа составляет 0,063 м/с², что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с². Средняя осадка основания фундамента составляет 38 мм, что не превышает предельно допустимого значения 150 мм. Относительная разность осадок оставляет 0,0015, что не превышает предельно допустимого значения 0,003 (приложение Г СП 22.13330.2016).

Секции № 2, № 3. Максимальные горизонтальные перемещения каркаса составляют 15 мм, что не превышает предельно допустимого значения, равного 86 мм. Максимальные прогибы плит перекрытий не превышают предельно допустимых значений. Максимальное ускорение перекрытия верхнего жилого этажа составляет 0,063 м/с², что не превышает предельно допустимого значения 0,08 м/с². Средняя осадка основания фундамента составляет 30 мм, что не превышает предельно допустимого значения 120 мм. Относительная разность осадок оставляет 0,001, что не превышает предельно допустимого значения 0,0016.

Секция № 1 (монолитный каркас)

Фундамент секции № 1 отделен от фундамента секций № 2, 3 деформационным швом. Фундамент – монолитный железобетонный плитный ростверк толщиной 750 мм из бетона В25 F150 W6 на свайном основании. Армирование принято по результатам расчета из арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры составляет 50 мм. Под ростверк выполняется монолитная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Сваи железобетонные составные со сварным стыком длиной 13 м сечением 300×300 мм из бетона В25 F150 W6 по серии 1.011.1-10, выпуск 8; цельные длиной 8 м сечением 300×300 мм из бетона В25 F150 W6 по серии 1.011.1-10, выпуск 1 с ленточным ростверком (основание входа). Сопряжение свай с ростверком жесткое. Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия НСК» в 2022 г. (шифр 10-22-ИГИ, инв. № 31-2022), под нижним концом свай – супесь песчанистая текучая незасоленная с прослоями песка (ИГЭ-4). Расчетная нагрузка на сваю по результатам статического зондирования составляет 90 т. Максимальная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 52 т. Антикоррозионная защита сварного стыка составных свай выполняется по серии 1.011.1-10, выпуск 8 и в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены испытания грунтов сваями статическими вдавливающими нагрузками в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2020.

Наружные стены ниже отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 250, 200 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета). Утеплитель наружных стен ниже отметки 0,000 –экструдированный пенополистирол толщиной 50-150 мм (с рассечками по периметру проемов из негорючего материала) с наружным слоем из бетонных блоков. Полы первого этажа утепленные.

Для конструкций ниже уровня земли, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено: для фундаментной плиты – пропитка гидроизоляционным составом, для вертикальных поверхностей – обмазка битумной мастикой по праймеру и дополнительная защита из профилированной мембраны, наплавляемая гидроизоляция по праймеру с защитой из профилированной мембраны для стен из штучных материалов. Горизонтальная гидроизоляция – цементно-песчаный раствор М200 с уплотняющими добавками. Обратная засыпка предусмотрена непучинистым грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения грунта 0,95). По контуру здания выполняется отмостка.

Стены выше отметки 0,000 монолитные железобетонные толщиной 250 и 200 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета).

Пилоны монолитные железобетонные переменной длины толщиной 250 мм из бетона В25 F150 W6 с армированием по результатам расчета из арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия, покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, в зонах максимальных напряжений предусмотрено дополнительное армирование (по результатам расчета), в зонах продавливания устанавливаются поперечные каркасы.

Для армирования железобетонных конструкций применяются (по результатам расчета) арматуры класса А500С по ГОСТ 34028-2016, А500СП (ТУ.14-1-5526-2017).

Стены лифтовых шахт – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм на высоту этажа из бетона В22,5 F75. Панели собираются на строительной площадке в тубинги путем сварки закладных деталей. Предусмотрен акустический шов, отделяющий шахты лифта от внутренних конструкций жилого дома. Стены лифтовых шахт не примыкают к жилым помещениям квартир.

Наружные стены здания выше отметки 0,000 многослойные с поэтажным опиранием на перекрытия: внутренний слой толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на кладочном растворе М100 и монолитный железобетонный; утеплитель – минераловатные плиты толщиной 200 мм и 150 мм (стены чердака); вентилируемый зазор не менее 40 мм.

Отделка фасада:

- 1-2-й этажи: наружный (облицовочный) слой толщиной 120 мм из кирпича марки КР-л-пу 250×120×65/1НФ/150/1,4/100/ГОСТ 530-2012 на кладочном растворе М100;
- с 3-го этажа и выше: навесная фасадная система с облицовкой панелями (разрабатывается отдельным проектом);
- участки стен, выходящие на лоджии – тонкослойная штукатурка.

Межсекционные стены выше отметки 0,000 многослойные с поэтажным опиранием на перекрытия: внутренний слой толщиной 250 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на кладочном растворе М100 с минераловатным утеплителем толщиной 200 мм, наружный слой толщиной 120 мм из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012 (КР-р-пу 250×120×65/1НФ/125/1,4/100/ГОСТ 530-2012) на кладочном растворе М100.

Армирование наружного слоя кладки предусмотрено сетками из арматуры Ø3-4 Вр-I с антикоррозионным покрытием, шаг сеток 300 мм на высоту 1,0 м от опоры, выше 1 м – с шагом не более 600 мм. Гибкие связи для крепления наружного слоя кладки устанавливаются в шахматном порядке не менее 5 штук/м² Z-образные гибкие связи выполняются из арматуры Ø5В500С по ГОСТ Р 52544-2006 (либо класса Вр-I по ГОСТ 6727) с холодным цинкованием толщиной 120 мкм и стеклопластиковыми связями Ø 5 мм для соединения с монолитными стенами. Наружный слой кладки выполняется с устройством деформационных швов. Предусмотрено крепление кирпичной кладки к несущим конструкциям каркаса.

Межквартирные стены, перегородки толщиной 250 мм и 120 (перегородки) из кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на кладочном растворе М100. Предусмотрено крепление внутренних стен и перегородок к несущим конструкциям каркаса.

Лестница: лестничные марши и площадки сборные железобетонные по типовым сериям из бетона В22,5 F75; сборные железобетонные ступени по кирпичным стенкам (ниже отметки 0,000).

Крыша плоская чердачная с внутренним организованным водостоком и ограждением высотой 1,2 м, кровля – ТРО мембрана с защитным балластовым слоем из щебня, утеплитель – экструдированный пенополистирол. Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

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

Секции № 2, 3 (панельные)

Фундамент монолитный железобетонный на свайном основании. Ростверк монолитный железобетонный в виде перекрестных лент высотой 600 мм из бетона В25 F150 W6 с применением арматуры класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 (по результатам расчета) по монолитной подготовке толщиной 100 мм из бетона В7,5. Толщина защитного слоя бетона для нижней рабочей арматуры от 40 мм. Сопряжение свай с ростверком жесткое. Сваи железобетонные составные со сварным стыком длиной 14 м, сечением 300×300 мм из бетона В25 F150 W6 по серии 1.011.1-10, выпуск 8; цельные длиной 8 м сечением 300×300 мм из бетона В25 F150 W6 по серии 1.011.1-10, выпуск 1 (основание входов). Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Стадия НСК» в 2022 г (шифр 10-22-ИГИ, инв. № 31-2022), под нижним концом свай – супесь песчаная текучая незасоленная с прослоями песка (ИГЭ-4). Расчетная нагрузка на сваю по результатам статического зондирования составляет 90 т. Максимальная нагрузка, передаваемая на сваю, составляет 50 т. Антикоррозионная защита сварного стыка составных свай выполняется по серии 1.011.1-10, выпуск 8 и в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017. Для подтверждения несущей способности свай предусмотрены испытания грунтов сваями статическими давливающими нагрузками в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-2020.

Наружные стены ниже отметки 0,000 – трехслойные сборные железобетонные панели с гибкими связями толщиной 400 мм из бетона В22,5 (В25) F150 W4: внутренний слой из железобетона толщиной 150 мм, утеплитель – плиты пенополистирольные ППС 25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 170 мм, наружный слой из тяжелого бетона толщиной 80 мм. Бетонные слои наружных стеновых панелей соединяются между собой гибкими связями из арматуры Ø8А400 с антикоррозийным покрытием из слоя цинка толщиной 120 мкм.

Внутренние стены ниже отметки 0,000 – сборные железобетонные панели толщиной 200 мм из бетона В22,5 (В25) F75. Полы первого этажа утепленные.

Для конструкций ниже уровня земли, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено: для вертикальных поверхностей – обмазка битумной мастикой по праймеру с дополнительным применением на межпанельных стыках наплавляемой гидроизоляции, 2-х слойная рулонная гидроизоляция монолитного пола технического подполья; горизонтальная гидроизоляция – цементно-песчаный раствор М200 с уплотняющими добавками. Обратная засыпка предусмотрена непучинистым грунтом с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения грунта 0,95). По контуру здания выполняется отмостка.

Наружные стены выше отметки 0,000 – трехслойные сборные железобетонные панели с гибкими связями толщиной 400 мм: внутренний несущий слой из железобетона толщиной 150 мм, утеплитель – плиты пенополистирольные по ГОСТ 15588-2014 толщиной 170 мм, наружный слой из тяжелого бетона толщиной 80 мм. Бетонные слои наружных стеновых панелей соединяются между собой гибкими связями из арматуры Ø8А400 с антикоррозийным покрытием из слоя цинка толщиной 120 мкм. Наружные стеновые панели запроектированы из бетона В22,5 (В25) F100 W4, в районе чердака – из бетона В15 F100 W4.

Внутренние стены выше отметки 0,000 – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона: В22,5 (В25) F75 (1-4-й этажи), В15 (В22,5) F75 (с 5-го этажа и выше).

Перегородки: сборные железобетонные панели толщиной 80 мм из бетона класса В15; обшивные из листов ГВЛ по металлическому каркасу.

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные панели сплошного сечения толщиной 160 (200,250, 260) мм из бетона В15 (В22,5) F75.

Лифтовые шахты: стеновые сборные железобетонные панели толщиной 120 мм, перекрытие – сборная железобетонная панель толщиной 200 мм, плита прямка – железобетонная панель толщиной 300 мм. Железобетонные конструкции лифтовых шахт запроектированы из бетона В22,5 F75. Предусмотрен акустический шов, отделяющий шахты лифта от внутренних конструкций жилого дома.

Лестничные площадки и марши – сборные железобетонные площадки толщиной 200 мм и марши из бетона В22,5 F75.

Лоджии: стеновые панели сборные железобетонные толщиной 200 мм, плиты перекрытия – панели сборные железобетонные толщиной 120 мм. Бетон конструкций – В22,5 F150 W4.

Парапетные панели сборные железобетонные толщиной 290 мм высотой 1,2 м из бетона В15 F100 W4.

Вентиляционные каналы: сборные железобетонные блоки полной заводской готовности из бетона класса В22,5, элементы основания вентиляционных блоков из бетона класса В15; из листовой оцинкованной стали с зашивкой из кирпича марки КР-р-пу 250×120×65/1НФ/125/1,4/100/ГОСТ530-2012 на кладочном растворе М100.

Крыша плоская чердачная с внутренним организованным водостоком и ограждением высотой 1,2 м, кровля – ТРО мембрана с защитным балластовым слоем из щебня, утеплитель – экструдированный пенополистирол. Утеплитель чердачного перекрытия – экструдированный пенополистирол с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой.

Предусмотрена антикоррозионная защита стальных конструкций в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017. Узлы соединений наружных и внутренних стен выполняются путем установки соединительных элементов с последующим замоноличиванием «колодцев» вертикальных стыков бетоном. Стыки панелей перекрытий выполняются путем сварки соединительных элементов. Антикоррозионная защита закладных и соединительных

элементов предусмотрена путем металлизации или нанесения лакокрасочных покрытий. Для обеспечения требуемой огнестойкости железобетонных конструкций защитные слои бетона для рабочей арматуры приняты в соответствии с расчетом по СП 468.1325800.2019. Огнестойкость узлов сопряжения конструкций принята не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

Несущие конструкции входных узлов – стены толщиной 380/510 мм из лицевого кирпича марки КР-л-пу 250×120×65/1НФ/150/1,4/100/ГОСТ 530-2012 на кладочном растворе М100. Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по действующим сериям (либо железобетонные плиты индивидуального изготовления). Ростверк ленточный монолитный железобетонный на свайном основании.

На период строительства и на начальном этапе эксплуатации предусмотрен геотехнический мониторинг за состоянием оснований, фундаментов и конструкций здания.

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

Корректировкой подраздела 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» предусмотрено изменение системы отопления жилой части на двухтрубную с попутным движением теплоносителя.

Источник теплоснабжения – существующая газовая котельная. Схема теплоснабжения двухтрубная. Точка подключения – проектируемая тепловая камера на границе земельного участка. Теплоноситель для систем теплоснабжения в точке подключения – горячая вода с параметрами: температура $T_p/T_o = 150/70$ °С, гарантированное давление $P_p/P_o = 4,5/4,2$ кгс/см². Тепловая сеть Ду 80 мм прокладывается подземно в непроходном канале. Температурные удлинения компенсируются углом поворота трассы. Опорожнение трубопроводов теплотрассы предусматривается в дренажный колодец с последующим отводом в ливневую канализацию. Уклон трубопроводов принят от здания к теплофикационной камере. Трубопроводы тепловой сети – стальные электросварные термообработанные трубы по ГОСТ 10705-80 группы В из стали 20 ГОСТ 1050-2013. Арматура на трубопроводах сетевой воды стальная. Трубопроводы теплоизолируются и защищаются от коррозии. В местах прохода через стены здания и камеры предусмотрены узлы герметизации.

Расчетная тепловая нагрузка 0,900454 Гкал/ч, в том числе на отопление 0,497892 Гкал/ч, на горячее водоснабжение 0,402562 гкал/ч.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) предусмотрен в техподполье секции № 1. На вводе в ИТП предусмотрен коммерческий учет тепла и установка корректирующих насосов. Системы отопления жилого дома и помещений общественного назначения присоединяются к тепловым сетям по независимой схеме с установкой теплообменника, циркуляционных и подпиточных насосов. Горячее водоснабжение предусмотрено с подключением по закрытой схеме с установкой 2-х ступенчатого теплообменника и циркуляционных насосов. Все насосы предусмотрены с резервированием. Предусмотрен учет тепла на отопление и ГВС на ответвлениях к помещениям общественного назначения. Для снижения уровня шума и вибрации в ИТП предусмотрены необходимые мероприятия.

Поддержание необходимой температуры в системе отопления и ГВС осуществляется за счет регулирования расхода теплоносителя при помощи двухходовых клапанов с электроприводом. Регулирование осуществляется контроллером по сигналам от датчика наружного воздуха и датчиков температуры теплоносителя.

Отопление в здании предусмотрено водяное с местными отопительными приборами. Система отопления жилой части двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с верхней разводкой подающих трубопроводов; помещений общественного назначения – двухтрубная тупиковая; лестничных клеток и лифтовых холлов – однострунная тупиковая. На подающих подводках к приборам отопления предусмотрены термостатические клапаны. В качестве нагревательных приборов для жилых и общественных помещений, лестничных клеток, тамбуров приняты биметаллические радиаторы, для лифтовых холлов, колясочных панельной части – регистры из гладких труб. Отопительные приборы в жилых и общественных помещениях расположены под окнами, длина отопительных приборов принята не менее 50 % длины светового проема. Организация поквартирного учета тепла в жилой и общественной части осуществляется с помощью электронных счетчиков-распределителей, устанавливаемых на каждом приборе отопления. Для гидравлической увязки стояков систем отопления предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов. Для выпуска воздуха в верхних точках систем отопления устанавливаются автоматические и ручные воздухоотводчики. Для опорожнения трубопроводов предусмотрена установка кранов для спуска воды в техническом подполье.

Трубопроводы систем отопления и ИТП выполнены из стальных неоцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы ГВС и дренажные трубопроводы выполнены из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Транзитные трубопроводы, проходящие в помещениях электрощитовых, прокладываются в защитных гильзах из стальной трубы. Компенсация температурных удлинений трубопроводов принята за счет поворотов трубопроводов и установкой сильфонных компенсаторов на главных стояках систем отопления. Для выпуска воздуха в верхних точках систем отопления устанавливаются автоматические воздухоотводчики. Опорожнение трубопроводов и оборудования ИТП осуществляется в прямки, с последующим отводом насосами в колодцы-накопители. Магистральные трубопроводы и трубопроводы в ИТП теплоизолируются по антикоррозионной защите. Неизолированные трубопроводы и регистры окрашиваются по грунтовке.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, с обеспечением нормируемого предела огнестойкости ограждающих конструкций.

Отопление машинных помещений лифтов и электрощитовых предусмотрено электрическими конвекторами со встроенными термостатами.

Для здания запроектирована вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмены определены в соответствии с требованиями нормативных документов с учетом функционального назначения помещений. Для жилых помещений квартир предусмотрена система вентиляции с естественным побуждением: приток обеспечивается через открывающиеся окна и клапаны инфильтрации воздуха, удаление воздуха предусмотрено из помещений санузлов и кухонь через каналы вытяжной вентиляции в строительных конструкциях с регулируемыми вентиляционными решетками. В обособленных каналах двух верхних жилых этажей предусмотрены бытовые вентиляторы. Для мест общего пользования предусмотрена система вентиляции с естественным побуждением, приток обеспечивается через открывающиеся окна, удаление воздуха предусмотрено из этих помещений и санузлов через каналы вытяжной вентиляции в строительных конструкциях, обособленная от жилой части, с регулируемыми вентиляционными решетками. Для технических помещений предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, обособленная от жилой части, с установкой канальных вентиляторов и переточных решеток. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен через шахты с дефлекторами. Воздуховоды систем вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, транзитные воздуховоды предусмотрены плотные, с требуемым пределом огнестойкости.

Выделения вредных веществ в воздух внутренней среды помещений, с учетом совместного использования применяемых строительных материалов и оборудования, не превышает среднесуточные и среднемесячные предельно-допустимые концентрации (далее – ПДК), установленные для атмосферного воздуха населенных пунктов и для помещений в воздухе рабочей зоны квартир и помещений общественного назначения.

Для безопасной эвакуации людей в жилой части здания предусматривается устройство систем противодымной защиты. Противодымной вентиляцией осуществляется: удаление дыма из внеквартирных коридоров; подача наружного воздуха в шахты пассажирских лифтов, в шахты лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений», подача воздуха в лифтовой холл (тамбур-шлюз) с зоной безопасности, подача подогретого воздуха в лифтовой холл (тамбур-шлюз) с зоной безопасности, подача воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2, подача воздуха для компенсации дымоудаления из внеквартирного коридора. Дымоприемные устройства размещены под перекрытием коридоров. Компенсирующая подача воздуха осуществляется в нижнюю зону внеквартирного коридора. Для облегчения открытия дверей в лифтовой холл с пожаробезопасной зоной из внеквартирного коридора предусмотрены клапаны избыточного давления. Воздуховоды систем противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности В (плотные), с требуемым пределом огнестойкости. Толщина воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений используются негорючие материалы. Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапанов при отключении электропитания клапанов. Управление клапанами осуществляется автоматически и дистанционно. Клапаны приняты с антивандальными решетками усиленного типа. Вентиляторы противодымной вентиляции устанавливаются на кровле здания. Выброс продуктов горения осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на 2 м выше уровня кровли.

Места прохода всех воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заполняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

3.1.2.4. В части пожарной безопасности

Корректировкой раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» предусмотрено изменение состава наружных стен (со 2-го этажа и выше) в секции № 1.

Предел огнестойкости наружных несущих стен в секции № 1 (с учетом их измененного состава) принят не ниже Е 15, класс пожарной опасности наружных стен с внешней стороны (в том числе с навесными фасадными системами с воздушным зазором) – не ниже К0.

Остальные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты приняты без изменений и отражены в положительном заключении негосударственной экспертизы от 09.06.2022 № 54-2-1-3-036995-2022, выданном ООО «Эксперт-Проект».

3.1.2.5. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Корректировкой предусмотрено изменение проектных решений объекта капитального строительства с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

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

Для внутренней отделки используются гигиенически сертифицированные материалы.

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

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

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

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

Микроклиматические характеристики приняты с соблюдением требований СанПиН 1.2.3685-21.

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

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов, совместима с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились.

При проведении экспертизы проектной документации осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена проектная документация 15.12.2021.

V. Общие выводы

Проектная документация «Многоквартирные многоэтажные жилые дома с помещениями обслуживания жилой застройки, трансформаторные подстанции по ул. Декоративный питомник в Калининском районе г. Новосибирска. Многоквартирный многоэтажный жилой дом № 902 с помещениями обслуживания жилой застройки – 4 этап» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям.

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

1) Плетнев Юрий Анатольевич

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

2) Шадрин Наталья Леонидовна

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

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

3) Лопатина Валентина Афанасьевна

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

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2028

4) Зубко Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2027

5) Ковальчук Юрий Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15F572200C2AE5890467E2725B
0172B6B

Владелец СУХОВЕЕВ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ

Действителен с 28.06.2022 по 28.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DCE5D008DAFDEB84A93DD41
B45ED3C9

Владелец Плетнев Юрий Анатольевич

Действителен с 17.01.2023 по 23.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A105B008DAF90BC44B6A9972
B5EACF7

Владелец Шадрина Наталья Леонидовна

Действителен с 17.01.2023 по 18.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6D37990046AF5184403193DB41
A85DB7

Владелец Лопатина Валентина
Афанасьевна

Действителен с 07.11.2022 по 22.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4D365F008DAFA68A4008C6803
85C0004

Владелец Зубко Дмитрий Николаевич

Действителен с 17.01.2023 по 01.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FA4E870079AF3988468B05A6
CC13C4A5

Владелец Ковальчук Юрий Иванович

Действителен с 28.12.2022 по 28.12.2023