



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-2-1-2-045352-2022

Дата присвоения номера: 11.07.2022 06:26:40

Дата утверждения заключения экспертизы 11.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИРУЭТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Кодулева Наталья Николаевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Сосновский муниципальный район Челябинской области. Квартал №14. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №14.1, 14.2 (стр.); многоквартирные жилые дома №14.3, 14.4 (стр.). Многоквартирный жилой дом №14.3»

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 экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИРУЭТ"

ОГРН: 1227400000618

ИНН: 7453344669

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, ВН.Р-Н ЦЕНТРАЛЬНЫЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, УЛ ЭНТУЗИАСТОВ, Д. 2, ПОМЕЩ. 13, КАБИНЕТ 323

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРИВИЛЕГИЯ-4"

ОГРН: 1217400025545

ИНН: 7453341812

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. Челябинск, УЛ. ПЕТРА СУМИНА, Д. 8, ПОМЕЩ. 5 КОМ. 32

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении экспертизы проектной документации от 26.10.2021 № 61, Генеральный директор Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный Застройщик "Привилегия-4" Истомина Н.В.

2. Договор о проведении экспертизы проектной документации от 26.10.2021 № 2134, между Обществом с ограниченной ответственностью «Контроль и экспертиза» и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Привилегия-4»

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. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные жилые дома № 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 (стр.) жилого комплекса № 14, расположенные по адресу: Челябинская область, Сосновский район, поселок Западный, кадастровые номера земельных участков: 74:19:1203001:7161, 74:19:1203001:7162, 74:19:1203001:7164, 74:19:1203001:7165» (14 квартал)" от 22.06.2022 № 74-2-1-1-040303-2022

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: «Сосновский муниципальный район Челябинской области. Квартал №14. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №14.1, 14.2 (стр.); многоквартирные жилые дома №14.3, 14.4 (стр.). Многоквартирный жилой дом №14.3»

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

Россия, Челябинская область, Район Сосновский.

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 Министра России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.2

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	871,0
Общая площадь	м2	1854,1
Этажность	шт.	3
Количество этажей	шт.	4
Количество квартир	шт.	32
Студия+1	шт.	20
Студия+2	шт.	12
Площадь квартир	м2	1464,95
Студия+1	м2	754,7
Студия+2	м2	710,25
Общее количество секций	шт.	1
Строительный объем	м3	9576,3
Строительный объем подземной части	м3	2014,2
Строительный объем надземной части	м3	7562,1

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: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

На данный период по инженерной защите территории строительства требуются мероприятия для защиты глинистых грунтов от подтопления, морозного пучения

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПСК "РЕГИОНПРОЕКТ"

ОГРН: 1137453010474

ИНН: 7453260698

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА СВОБОДЫ, ДОМ 83, ОФИС 302

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

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

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

1. Техническое задание на проектирование от 29.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Привилегия - 4"

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 25.08.2021 № 74-4-22-2-07-2021-584, Начальник управления архитектуры и строительства Антель О.В.

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям. от 26.02.2021 № 817, Общество с ограниченной ответственностью "Энергоснабжающая сетевая компания"

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 31.05.2021 № 817-2, Общество с ограниченной ответственностью "Энергоснабжающая сетевая компания"

3. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 03.02.2021 № Эн/105, Общество с ограниченной ответственностью "Энергия"

4. Договор о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения от 22.12.2020 № ЮУВ/365, Общество с ограниченной ответственностью "ЮжУралВодоканал"

5. Договор о подключении к централизованной системе водоотведения от 22.12.2020 № ЮУВ/366, Общество с ограниченной ответственностью "ЮжУралВодоканал"

6. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 11.05.2022 № 01/05/38562/22, Публичное акционерное общество "Ростелеком"

7. Технические условия на радиофикацию от 11.05.2022 № 01/05/39332/22, Публичное акционерное общество "Ростелеком"

8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.10.2021 № 193, Общество с ограниченной ответственностью "СтройПроект"

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

74:19:1203001:7164

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРИВИЛЕГИЯ-4"

ОГРН: 1217400025545

ИНН: 7453341812

КПП: 745301001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г. Челябинск, УЛ. ПЕТРА СУМИНА, Д. 8, ПОМЕЩ. 5 КОМ. 32

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРИВИЛЕГИЯ-4"

ОГРН: 1217400025545

ИНН: 7453341812

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
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1_01-08-2021-14.3-ПЗ_Изм.1.pdf	pdf	f6edbc42	Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1_01-08-2021-14.3-ПЗ_Изм.1.pdf.sig	sig	4df5d80d	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2_01-08-2021-14-ПЗУ_Изм.4.pdf	pdf	921b925a	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2_01-08-2021-14-ПЗУ_Изм.4.pdf.sig	sig	79567350	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3_01-08-2021-14.3-АР_Изм_2.pdf	pdf	51a9f0dc	Раздел 3. Архитектурные решения
	Раздел ПД №3_01-08-2021-14.3-АР_Изм_2.pdf.sig	sig	a1678bec	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4_01-08-2021-14.3-КР_Изм.1.pdf	pdf	cbe15d3e	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Раздел ПД №4_01-08-2021-14.3-КР_Изм.1.pdf.sig	sig	ddb763d	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел №1_01-08-2021-14.3-ИОС1.pdf	pdf	bb152d53	Подраздел 1. Система электроснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел №1_01-08-2021-14.3-ИОС1.pdf.sig	sig	ea274e6b	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел №2_01-08-2021-14.3-ИОС2.pdf	pdf	b092a4c8	Подраздел 2. Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел №2_01-08-2021-14.3-ИОС2.pdf.sig	sig	efed892f	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел №3_01-08-2021-14.3-ИОС3.pdf	pdf	b0c8c0ea	Подраздел 3. Система водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел №3_01-08-2021-14.3-ИОС3.pdf.sig	sig	03d03cfa	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел №4_01-08-2021-14.3-ИОС4_Изм.1.pdf	pdf	df24678c	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 подраздел №4_01-08-2021-14.3-ИОС4_Изм.1.pdf.sig	sig	abcbce46	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел №5_01-08-2021-14.3-ИОС5.pdf	pdf	348001ac	Подраздел 5. Сети связи
	Раздел ПД №5 подраздел №5_01-08-2021-14.3-ИОС5.pdf.sig	sig	aa8eb1c2	

Проект организации строительства

1	Раздел ПД №6_01-08-2021-14.3-ПОС.pdf	pdf	3141f316	Раздел 6. Проект организации строительства
	Раздел ПД №6_01-08-2021-14.3-ПОС.pdf.sig	sig	d86f34b4	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8_01-08-2021-14-ООС.pdf	pdf	dc0ddb7f	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8_01-08-2021-14-ООС.pdf.sig	sig	7ae20b18	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9_01-08-2021-14.3-ПБ_Изм.2.pdf	pdf	7370273b	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9_01-08-2021-14.3-ПБ_Изм.2.pdf.sig	sig	ba3173dd	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10_01-08-2021-14.3-ОДИ.pdf	pdf	b46bf6e5	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД №10_01-08-2021-14.3-ОДИ.pdf.sig	sig	2a5e64b2	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1_01-08-2021-14.3-ЭЭ_Изм.1.pdf	pdf	ca398a8b	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД №10.1_01-08-2021-14.3-ЭЭ_Изм.1.pdf.sig	sig	36b32517	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1_01-08-2021-14.3-НПКР_Изм.1.pdf	pdf	e874aece	Раздел 12. Подраздел 4 Часть 2. "Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ"
	Раздел ПД №12.1_01-08-2021-14.3-НПКР_Изм.1.pdf.sig	sig	01f6f467	
2	Раздел ПД №12.2_01-08-2021-14.3-ТБЭ.pdf	pdf	b4b88c65	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Часть 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Раздел ПД №12.2_01-08-2021-14.3-ТБЭ.pdf.sig	sig	87699b5e	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемая территория представляет собой территорию 14-ого квартала (группа домов №14.1, 14.2, 14.3, 14.4 (стр.)), расположенного на территории площадью 121 га в п. Западный Сосновского района Челябинской области. Площадка располагается юго-западнее г. Челябинска, западнее Шершневого водохранилища.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №14.1 (стр.) расположен на земельном участке: Градостроительный план № РФ-74-4-22-2-07-2021-581, кадастровый номер 74:19:1203001:7161, площадь земельного участка 7514 кв.м.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №14.2 (стр.) расположен на земельном участке: Градостроительный план № РФ-74-4-22-2-07-2021-583, кадастровый номер 74:19:1203001:7162, площадь земельного участка 11254 кв.м.

Многоквартирный жилой дом №14.3 (стр.) расположен на земельном участке: Градостроительный план № РФ-74-4-22-2-07-2021-584, кадастровый номер 74:19:1203001:7164, площадь земельного участка 4221 кв.м.

Многоквартирный жилой дом №14.4 (стр.) расположен на земельном участке: Градостроительный план № РФ-74-4-22-2-07-2021-585, кадастровый номер 74:19:1203001:7165, площадь земельного участка 5389 кв.м.

Территория проектирования относится к территориальной зоне В3 – зона застройки среднеэтажными жилыми домами.

Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по спланированным поверхностям и сбросом по проектируемому водоотводному лотку в дождеприемные колодцы с подключением к существующим магистральным сетям ливневой канализации по ул. Рабочий проспект и отправкой воды на городские очистные сооружения. Сети ливневой канализации разрабатываются отдельным проектом.

Проект благоустройства включает в себя устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров, дорожек, устройство площадок различного назначения (для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения, хозяйственная, для мусоросборников), устройство необходимого количества парковочных мест вблизи жилых домов с соблюдением нормативных отступов от зданий, включая парковки для МГН, устройство газонов с засевом трав, высадку деревьев и кустарников.

Площадка для отдыха взрослого населения имеет асфальтовое покрытие, спортивные площадки прорезиненное покрытие, детские площадки – песчаное. Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами (скамьи, урны, различные снаряды для лазания и спортивных упражнений и т.д.) и огорожены элементами озеленения.

Проектом благоустройства предусмотрено устройство площадки для мусоросборников, оборудованной 5-тью мусорными контейнерами. Площадка расположена на расстоянии 35,00 м до ближайшего окна жилого дома и на расстоянии 18,50 м до детской игровой площадки.

Наружное освещение придомовой территории предусмотрено на фасадах зданий и будет разработано отдельным проектом.

Раздел «Проект организации строительства»

Проектная документация на строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями №14.3 (стр.), расположенного по адресу: Сосновский муниципальный район Челябинской области. Квартал №14, разработана на основании Технического задания на проектирование.

Площадка строительства объекта расположена на земельном участке в соответствии с Градостроительным планом по адресу: Челябинская область, Сосновский район, пос. Привилегия, Квартал №14.

Исследованный участок находится на землях Кременкульского сельского поселения в центральной части Сосновского муниципального района Челябинской области, в 6 км к западу от г.Челябинска на территории, юго-западнее существующего пос. Западный и севернее жилого микрорайона Белый хутор.

Строительно-монтажные работы проводятся в Сосновском районе Челябинской области. Город обеспечен развитой сетью дорог с асфальтобетонным покрытием, в городе действует международный аэропорт, железнодорожное сообщение отсутствует.

Строящиеся объекты расположены на земельном участке, подъезд к которому осуществляется по существующей автомобильной дороге, имеющей асфальтовое покрытие и двустороннее движение автотранспорта и, частично, по проектируемой автомобильной дороге.

Заезд и выезд с территории объекта строительства осуществляется по проектируемой автомобильной дороге.

Для заезда на стройплощадку пожарных машин использовать отдельный въезд от въезда строительной техники.

Район строительства имеет высокую транспортную доступность.

Временные внутриплощадочные автодороги запроектированы шириной не менее 4,5м и выполнены из гравийно-щебёночной смеси толщиной 400мм.

Участок, отведенный под строительство объекта, находится в границах землеотвода. Строительная площадка здания не выходит за границы благоустройства отведенной территории. На период строительства дополнительной прирезки дополнительной территории вне участка благоустройства не требуется.

В месте выхода опасной зоны при падении груза за пределы строительной площадки ограждение выполнить с защитным козырьком.

Строительство объекта ведется в 2 периода:

- подготовительный;
- основной.

Подготовительный период включает в себя выполнение следующих работ:

- Устройство временного ограждения строительной площадки;
- Установка временных дорожных знаков, информационной таблички при въезде на строительную площадку;
- Установка поста охраны, шлагбаума;
- Устройство временного освещения строительной площадки;
- Устройство поста очистки/мойки колес;

Монтаж и устройство временной сети электроснабжения (монтаж временного трансформатора или подстанции в зависимости от мощности);

- Расчистка строительной площадки, срезка растительного слоя;
- Устройство временного щебеночного покрытия проездов, складов, строительного городка;
- Создание геодезической разбивочной основы для строительства;

До начала строительства заказчиком должны быть выполнены работы по созданию на строительной площадке геодезической разбивочной основы согласно СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве» и переданы подрядчикам согласно руководящим документам по акту приёма-передачи геодезической основы.

Основной период включает в себя:

- земляные работы;
- работы по устройству монолитного фундамента;
- работы по возведению подземной части здания;
- работы по возведению надземной части здания;
- отделочные работы;
- прокладка инженерных сетей;
- устройство дорог и площадок;
- благоустройство территории.

Работы основного периода строительства осуществляются в четыре этапа:

I этап работы – нулевого цикла (земляные работы, устройство монолитного фундамента, Монтаж конструкций подземной части здания, устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка), прокладка наружных инженерных сетей;

II этап – работы, связанные с возведением надземной части здания;

III этап – кровельные, плотничные, отделочные и специальные работы;

IV этап – благоустройство и озеленение.

Работы по строительству здания выполнять башенным краном КБ-403.б, г/п 8,0тн.

Общая продолжительность строительства 12 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

3.1.2.2. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Проектируемый многоквартирный жилой дом №14.3 располагается по адресу:

Челябинская область, Советский муниципальный район, проектируемый жилой квартал №14.

Многokвартирный жилой дом 3-х этажный с подвалом, односекционный, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 1-14/А-Ж - 46,520x16,080 м. Высота подвального этажа (от пола до потолка) - 2,14 м, высота технических помещений в подвале – 2,44 м; высота жилых этажей – 2,89 м. Кровля плоская рулонная. Для эвакуации предусмотрено устройство лестничной клетки типа Л1 в каждой секции здания. В каждой жилой комнате предусмотрено устройство «французского балкона» с ограждением высотой 1200 мм.

Высота здания (архитектурная) – 10,510 м, высота здания (пожарная) – 7,540 м.

На первом этаже предусмотрено 10 квартир, 4 из которых приняты в составе студия + 2 комнаты, остальные 6 квартир - студия + 1 комната. Также на 1 этаже предусмотрено устройство колясочной, вестибюлей и тамбура. На типовом этаже предусмотрено 11 квартир, 4 из которых приняты в составе студия + 2 комнаты, остальные 7 квартир - студия + 1 комната.

Также на типовом этаже предусмотрено устройство колясочной. На каждом жилом этаже предусмотрено устройство распределительных коллекторов для систем водоснабжения и отопления, система электроснабжения выполняется в поэтажных электрических щитах.

В подвале расположены технические помещения – ИТП, электрощитовая, узел учета воды, КУИ. Подвал выполнен высотой 2,14 м (высота от пола до потолка), высота технических помещений – 2,44 м. Из помещений ИТП и электрощитовой предусмотрено устройство обособленных выходов на прилегающую территорию. Из помещений подвала выполнено устройство двух рассредоточенных эвакуационных выходов. В наружных стенах подвала

выполнено устройство продухов размерами 500x600(н) мм в количестве 6 штук. Также, в соответствии с п.7.4.2 СП 54.13330.2016 предусмотрено устройство двух окон размерами 0,9x1,2 (н) м для возможности подачи огнетушащего вещества пожарными подразделениями.

Отделка фасада принята из облицовочного кирпича цвета «Слоновая кость». Входные двери в здание – из алюминиевого профиля, комбинированного типа с остеклением. Окна и балконные двери ПВХ, оконные рамы белого цвета. В качестве декоративного оформления фасадов принято устройство «французского балкона» с металлическим ограждением снаружи высотой 1200 мм в каждой жилой комнате. Чистовая отделка помещений не

предусматривается согласно техническому заданию.

Наружные стены жилого дома приняты:

- крупноформатных бетонных блоков индивидуального изготовления толщиной 300мм марки М100, на цементно-песчаном растворе М100, с устройством системы вентилируемого фасада с теплоизоляционным слоем ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 150 мм, вентилируемым зазором толщиной 30 мм и наружным слоем из кирпича облицовочного толщиной 120 мм.

Стены подвала выполняются из бетонных блоков ФБС толщиной 600 мм по ГОСТ 13579-2018 с устройством теплоизоляционного слоя из утеплителя ПЕНОПЛЭКС ФУНДАМЕНТ (тип 35) толщиной 70 мм.

Светопрозрачные конструкции – окна из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом приняты класса Б1.

Перекрытие над подвалом с температурой внутреннего воздуха +5 оС принято утепленным: основание – железобетонная плита толщиной 160 мм, утеплитель ПЕНОПЛЭКС КОМФОРТ (тип 31С) толщиной 50 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Здание состоит из одной секции, в плане прямоугольного очертания, размерами в осях: 66,43х16,08 м.

Количество этажей в здании - 4 включая подвальный и технический этаж. Здание с поперечными несущими стенами.

Наружные стены жилого дома приняты:

- крупноформатных бетонных блоков индивидуального изготовления толщиной 300 мм марки М100, на цементно-песчаном растворе М100, с устройством системы вентилируемого фасада с теплоизоляционным слоем ISOVER ВентФасад Оптима толщиной 150 мм, вентилируемым зазором толщиной 30 мм и наружным слоем из кирпича облицовочного толщиной 120 мм.

Стены подвала выполняются из бетонных блоков ФБС толщиной 600 мм по ГОСТ 13579-2018 с устройством теплоизоляционного слоя из утеплителя ПЕНОПЛЭКС ФУНДАМЕНТ (тип 35) толщиной 70 мм.

Перекрытие над подвалом с температурой внутреннего воздуха +5 оС принято утепленным: основание – железобетонная плита толщиной 160 мм, утеплитель ПЕНОПЛЭКС КОМФОРТ (тип 31С) толщиной 50 мм, стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Покрытие здания выполнено из железобетонных плит толщиной 160 мм с устройством выравнивающей стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм, ТЕХНОБАРЬЕРОМ толщиной 4 мм, клиновидным теплоизоляционным слоем ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON PROF и ТЕХНОНИКОЛЬ XPS CARBON SLOPE толщиной 160 мм, стеклохолст, мембрана Logicroof V-GR и эксплуатируемый слой из тротуарной плитки на регулируемых опорах.

Фундамент- монолитная плита толщиной 500 мм на естественном основании.

Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки.

Пространственная жесткость здания обеспечивается поперечными несущими стенами, жестким диском перекрытия и ядра жесткости в виде лестничной клетки.

Неизменяемость пространственной системы каркаса и устойчивость его сжатых элементов обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн и диафрагм с плитами и фундаментами.

Кровля– плоская рулонная, не эксплуатируемая. Гидроизоляция – битумно-полимерная по разуклонке. По гидроизоляции выполнена защитная профилированная мембрана.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Электроприемники 2-й категории электроснабжения обеспечиваются питанием по взаиморезервируемым фидерам, выполненным кабелями с разных секций шин двухтрансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ. Электроприемники 1-й категории электроснабжения запитываются от двух вводов через АВР. В аварийном режиме электроприемники 1 категории обеспечиваются питанием за счет срабатывания АВР. Приборы учета жилого дома устанавливаются на вводной панели, панели с АВР, в щитах учета ЩУ и этажных щитках.

Потребляемая жилым домом нагрузка составляет – 70,23кВт.

В проекте предусмотрена основная система уравнивания потенциалов, которая соединяет между собой следующие проводящие части: PEN-проводник питающей линии, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (вводы тепла, ввод водопровода, арматура ж/б фундамента, заземлители РС, телеантенны, обрамление металлических дверей с домофоном). В качестве главной шины заземления предусмотрена отдельная ГЗШ из стальной шины 70х3, установленная на стене электрощитовой. К ГЗШ присоединяется магистральный проводник уравнивания потенциалов из стальной полосы 70х3 мм, прокладываемый открыто по стенам подвала и электрощитовой. Присоединение к магистральному проводнику уравнивания потенциалов выполняется стальной полосой 25х4, 40х5 мм.

Проектом также предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Для этого в ванных комнатах квартир устанавливаются коробки КУП на 7 зажимов. Вводная клемма коробки подключается на РЕ шину квартирного щитка кабелем ВВГ(А)-1х4мм². Прокладка кабеля выполняется скрыто в штрабах под слоем штукатурки до квартирного щитка.

Освещение предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное. Рабочее и аварийное освещение выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Управление освещением осуществляется выключателями. Управление наружным освещением светильников на фасаде, освещением лестничной клетки, тамбура, входов в здание, номерного знака предусматривается автоматическое от фоторелейного устройства, датчик которого устанавливается в окне 2 этажа секции в осях 8-14.

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-ls -рабочее освещение, ВВГнг(А)-frls - аварийное освещение, проложенным по подвалу жилого дома открыто по потолку и стенам, по этажам - в каналах стеновых панелей и плит перекрытий, образованных пластмассовыми трубами, а также в пластмассовых трубах скрыто в кирпичных электротехнических коробах.

Освещение проездов и прилегающей к фасадам территории выполняется наружными светильниками на фасадах здания. Сеть наружного освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-ls, прокладываемым открыто под потолком по подвалу, а также в ПВХ-трубе в стояке и открыто в стальной трубе по фасаду здания. Питание наружного освещения осуществляется от блока автоматического управления освещением.

Проектирование наружных сетей электроснабжения и наружного освещения автостоянок и дворовой территории будет выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будет отдельно проходить ЭПД.

Подраздел «Сети связи»

Проектом предусматривается создание на объекте внутренних сетей связи, автоматической пожарной сигнализации (АПС), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), домофонной сети, коллективного приема эфирного телевидения.

Для телефонизации объекта в подъезде предусмотрен шкаф распределительный на 1 этаже, на каждом этаже – щиты слаботочные этажные. Указанные шкафы наполняются оборудованием провайдера в соответствии с выданными ТУ на подключение к городской телефонной сети общего пользования и сети Интернет, а также в зависимости от заявок абонентов.

Для прокладки кабелей провайдера для межэтажных кабельных переходов предусмотрена труба D63мм.

АПС организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142».

Здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Пост охраны оснащен приемно-контрольным прибором «R3-Рубеж-2ОП» в комплекте с блоком индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ».

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на посту охраны. Пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала расположен на первом этаже. Выдача сообщений о состоянии системы в систему диспетчеризации здания, осуществляется при помощи адресного релейного модуля «PM-4-R3».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом R3-LINK.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме инженерными системами объекта- отключение системы общеобменной вентиляции.

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «PM-1-R3» и «PM-4-R3».

На объекте необходимо предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2 типа. СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

Система охраны входов выполнена у входных дверей в подъездах жилого дома. Дистанционное управление осуществляется из квартир. Местное открывание предусмотрено непосредственно у входных дверей в подъездах. Домофонная связь выполнена на оборудование компании «ЭЛТИС».

Проектом предусматривается подключение абонентов к сети коллективного приема эфирного телевидения. Прием телевизионных программ происходит от коллективных телеантенн, устанавливаемых на кровле здания на мачте типа М6. Мачта присоединяется к молниеприемной сетке проволокой D8 мм при помощи сварки.

На каждом этаже у межэтажного кабельного перехода устанавливается ответвитель на шесть отводов с маркой ТАН620F. Поквартирная разводка кабеля от ответвителей до ТВ розеток производится по заявкам абонентов.

Проекты наружных сетей связи будут выполняться сторонней организацией по отдельному договору и будут отдельно проходить ЭПД.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел «Пояснительная записка»

В разделе проектной документации «Пояснительная записка» представлены основные документы для разработки проектной документации.

Приведены технико-экономические показатели.

Представлена выписка из реестра членов СРО о допуске к проведению проектных работ.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

Подраздел «Система водоснабжения»

Данный проект разработан на внутреннее водоснабжение и водоотведение объекта. Наружные сети водоснабжения и водоотведения выполняются по отдельному проекту согласно заданию на проектирование.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является существующая кольцевая городская сеть водоснабжения.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода в жилой дом выполнен в помещение насосной станции с устройством водомерного узла непосредственно после ввода.

Для учета количества потребляемой питьевой воды проектом предусматривается установка водомерных узлов: на вводе в дом, на ГВС и циркуляцию, поквартирно. Для поквартирного учета расхода холодной и горячей воды предусмотрены счетчики с импульсным выходом на ответвлениях с водомерами ВСХд-15 и ВСГд-15 с установкой обратных клапанов для предотвращения перетекания воды между системами через смесители.

На вводе водопровода установлен водомерный узел с турбинным счетчиком с импульсным выходом ВСХНд-50.

Для внутриквартирного пожаротушения предусматривается установка УВП «Роса».

Общий расход воды составляет 14,40 м³/сут ; 2,74 м³/ч; 1,341 л/с.

Гарантированный напор в сети составляет 10 м.

Требуемый напор – 32,28 м.

Для обеспечения требуемого напора перед теплообменником предусмотрена многонасосная повысительная установка марки Wilo COR-2 Helix V 407/SKw-EB-R (2 рабочих + 1 резервный насос).

Для циркуляции горячей воды предусматривается установка циркуляционного насоса Wilo TOP-S 25/10.

Для магистральных сетей водоснабжения приняты стальные водогазопроводные трубопроводы по ГОСТ 3265-75. Для стояков холодного и горячего водоснабжения - армированные полипропиленовые трубы.

Подвод холодного и горячего водоснабжения от коллекторов к квартирам осуществляется трубами из сшитого полиэтилена, под полом. Поквартирная разводка холодного и горячего водоснабжения осуществляется PPR трубами внешним диаметром 20 мм по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы холодной воды прокладываются ниже трубопроводов горячей воды и отопления.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа с уклоном 0,002. Для возможности спуска воды из них в низших точках предусматриваются спускные краны.

Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются футляры из стальных труб внутренним диаметром на 5-10 мм больше наружного диаметра рабочей трубы. Зазор между футляром и трубой необходимо заделать мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы по продольной оси.

После монтажа стальные трубопроводы покрываются масляной краской на 2 раза.

Для предотвращения образования конденсата трубопроводы подлежат изоляции трубками «Энергофлекс Супер» толщиной защитного слоя 9 мм для трубопроводов холодной воды системы В1 и 13 мм для труб горячей воды системы Т3.

В жилом доме для приготовления горячей воды предусмотрено ИТП, в котором расположен теплообменник ГВС. На теплообменник подводится трубопровод от повысительной насосной станции.

В верхних точках трубопроводов системы горячего водоснабжения для выпуска воздуха предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

У основания всех стояков сети Т4 установлены балансирующие клапаны.

Температура воды в сети ГВС в местах водоразбора равна +60°C.

Подраздел «Система водоотведения»

Бытовые сточные воды от жилой части отводятся самотеком в наружную сеть бытовой канализации.

Разводка системы К1 в квартире представлена трубопроводами ПВХ d50, d110.

Внутренние сети бытовой канализации К1 прокладываются над полом этажа. В подвале – под потолком, над полом и в полу. Оборудование кухонь подключается к кухонным канализационным стоякам и к стоякам, расположенным в санузлах. Исключено подключение сантехнических приборов санузлов к кухонным стоякам.

Вентиляция системы бытовой канализации К1 осуществляется по вытяжным стоякам, выведенным выше кровли здания на 200 мм.

Стояки d110 и фитинги принимаются из малошумных ПВХ труб. Трубы d50 мм укладываются с минимальным уклоном 0,03; 110 мм – с минимальным уклоном 0,02.

Для ликвидации засоров предусматривается установка прочисток и ревизий. Чтобы обеспечить вентилирование труб, предусматриваются вентиляционные части канализационных стояков.

При пересечении с наружными стенами трубопроводы укладывают в футляры. Зазор между трубой и футляром заделывается эластичным материалом, который предотвращает попадание влаги внутрь футляра.

Для отвода сточных вод из КУИ в подвале здания предусмотрена насосная установка Grundfos SOLOLIFT 2 D-2 – 1 шт. (H = 5,5м). В местах пересечения трубопроводами системы К1 перекрытий предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания проектом предусматривается внутренний водосток (система К2) со спуском в проектируемую наружную сеть ливневой канализации. Трубопроводы сети ливневой канализации не проходят через жилые помещения, стояки располагаются в коридоре.

Внутренняя сеть водостока К2 прокладываются в подвале - под потолком, над полом и в полу.

Магистраль ливневой канализации К2 в подвале принимается d160 мм и монтируется с минимальным уклоном 0,008.

Система внутренних водостоков монтируется из стальных электросварных труб Ø108x4,0мм по ГОСТ 10704-2011, которые имеют внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие на бессварных соединительных муфтах.

Стальные трубопроводы ливневой канализации К2 после монтажа следует окрасить эмалью ПФ-133 по грунту за 2 раза.

Для удаления случайных проливов из насосной, располагаемой в помещении ИТП в подвале дома, предусматривается установка в приемке двух дренажных насосов Grundfos UNILIFT KP 150-A1 (Qmax = 2,36 м³/ч, H = 5,5 м).

Работа дренажных насосов, расположенных в приемке ИТП и насосной, автоматизирована от поплавковых клапанов у насоса. При затоплении помещения в подвале здания, подается звуковой и световой сигналы на пульт дежурного.

Для защиты подвальной части дома дренаж не требуется.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

По заданию на проектирование в жилом доме не предусмотрены специализированные квартиры для проживания инвалидов.

Проектом предусмотрены условия жизнедеятельности для инвалидов и граждан других МГН, равные с остальными категориями населения.

Пешеходные пути должны иметь непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

На участках пересечения тротуаров с проездами предусмотрено местное понижение уровня благоустройства.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не должен превышать 5%, поперечный - 2%.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня принята не более 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Съезды с тротуаров имеют уклон не более 1:12.

Предусмотрены входы:

– с поверхности земли для беспрепятственного доступа МГН;

– с пандусами: ширина марша пандуса (расстояние между поручнями ограждений пандуса) – 1,0 м. Горизонтальные площадки перед началом и после завершения пандуса: ширина – 1,5 м, длина – 1,5 м. Уклон 1:12,5.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

На парковке многофункционального комплекса предусмотрены парковочные места для автомобилей МГН.

Количество машино-мест для транспортных средств МГН для 14 квартала (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) предусмотрено 48 мест для МГН.

Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида должно быть обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Для доступа МГН на 2-5 и 2-7 этажи секций предусмотрены лестничные клетки и лифты:

1. ширина кабины 1100мм, глубина 2100 мм;

2. ширина дверного проема в кабине лифта 900 мм (при открывании);
3. высота этажа (от пола нижнего до пола следующего) 3,15 м;
4. подъем с отметки входа в подъезд (0,000);
6. минимальная грузоподъемность лифта 1000 кг;
7. скорость лифта 1 м/с;
8. точность остановки на уровне этажа должна быть в пределах $\pm 0,01$ м;
9. оборудование лифта средствами диспетчерского контроля, в том числе оснащение кабины лифта:
 - автоматическим речевым оповещателем направления движения лифта и номера этажа, на котором совершена остановка кабины (для инвалидов по зрению);
 - переговорным устройством с отображением визуальной информации (для инвалидов по слуху/речи);
 - системой двусторонней связи кабины лифта с диспетчером.

В кабинах предусматривается аварийное освещение.

Все лестничные марши, доступные МГН имеют сплошные бетонные ступени размером 300x150(h).

Для разных групп мобильности предусмотрены разные пути эвакуации. Для эвакуации посетителей-инвалидов групп М1-М3 используется лестница и главная входная группа, для М4 – незадымляемые пожаробезопасные зоны, в которых они могут находиться до их спасения подразделениями пожарной охраны.

Данные помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями EI 30.

Размеры пожаробезопасной зоны соответствуют зоне для М4: 1,2 x 0,8 м.

Ширина по пути эвакуации:

- проемов и дверей – 1,2 и 1,5 м;
- горизонтальных эвакуационных путей – 2,4 м.

Все эвакуационные пути имеют естественное, искусственное и аварийное освещение.

Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов в главных входных группах их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

Ширина дверных проемов квартир 0,9 м.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел включает в себя:

- общие сведения об объекте;
- сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);
- технические решения и технологии капитального ремонта ,
- порядок работ при капитальном ремонте объекта.

Необходимость применения конкретных технических решений определяется степенью износа конструкций, приборов и оборудования ремонтируемого здания, возможностями доступа к ним при проведении ремонтных работ с помощью технических средств и инструментов.

При определении перечня работ, проводимых при капитальном ремонте, следует руководствоваться приложением «Б» СП 368.1325800.2017, который следует корректировать в зависимости от архитектурно-планировочных, конструктивных характеристик дома, уровня его инженерного обустройства, физического износа конструктивных элементов и инженерных систем.

При капитальном ремонте следует:

- производить устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования;
- смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, обеспечивающие улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда.

В результате проведения капитального ремонта должно обеспечиваться нормальное функционирование здания.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

Раздел содержит данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир, а также эксплуатирующим организациям, для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах;
- перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации;
- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и обследований состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения здания и необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий или сооружений;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий и сооружений;
- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде.
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения в процессе их эксплуатации;
- сведения о сроках эксплуатации здания или сооружения и их частей.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты на основании климатологических данных для города Челябинска в соответствии с данными СП 131.13330.2012.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта является существующая водогрейная газовая котельная. Наружные тепловые сети разрабатываются в отдельном проекте и в данном заключении не отражаются. Теплоносителем является вода с температурным графиком $T_1=95^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$. Тепловая нагрузка проектируемого объекта не превышает лимит тепловой энергии, представленный в технических условиях.

Индивидуальный тепловой пункт.

В здании запроектировано один индивидуальный тепловой пункт.

Присоединение систем отопления жилой части, горячего водоснабжения выполнено в проектируемых индивидуальных тепловых пунктах. Суммарная тепловая нагрузка двух ИТП составляет 221 805 Вт.

Тепловая мощность системы отопления рассчитана в соответствии с пунктами 6.2.2, 6.2.8 СП 60.13330.2020.

Параметры теплоносителя:

- параметры теплоносителя в системе отопления $T_1=90^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$;
- параметры теплоносителя в системе горячего водоснабжения $T_3=65^{\circ}\text{C}$;

В тепловом пункте предусмотрено:

- преобразование параметров теплоносителя;
- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- отключение систем потребления теплоты;
- автоматизация работы теплового пункта.

Порядок подключения потребителей тепла в ИТП выполнено в соответствии с СП 41-101-95. Обеспечение горячей водой осуществляется от пластинчатого теплообменника, подключенного по двухступенчатой смешанной схеме. I ступень теплообменника ГВС обогревается обратной водой после системы отопления и сетевой водой после II ступени. II ступень теплообменника ГВС подключается параллельно системе отопления. Подключение теплообменника ГВС выполнено в соответствии с пунктом 3.14 СП 41-101-95. Температурный график ГВС запроектирован в соответствии с СанПиНом 2.1.4.2496-09" пункт 2.4.

Системы отопления жилой части запроектированы в одну зону. Системы отопления подключена к источнику тепла по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Для распределения теплоносителя по системам отопления запроектирована распределительная гребенка систем отопления.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя в системе отопления на обратном трубопроводе установлен сдвоенный циркуляционный насос. Режим работы насосов - 1 рабочий, 1 резервный.

Для поддержания расчетной температуры теплоносителя в подающем трубопроводе системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха тепловой пункт оборудуется комплектом автоматики.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя системы отопления предусмотрена установка мембранного расширительного бака.

Подпитка систем отопления предусматривается сетевой водой из обратного трубопровода наружной тепловой сети.

В соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя", утвержденных постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013г. на вводе тепловой сети выполнен узел коммерческого учета тепловой энергии.

Для стока воды полы ИТП запроектированы с уклоном не менее 0,01 в сторону водосборного приемка. Дренаж трубопроводов ИТП предусмотрен в приемок (размером 0,7x0,7x0,8(h)) и затем перекачивается в систему канализации. Приемок перекрыт съемной решеткой. Дренажные трубопроводы ИТП запроектированы из труб,

стальных оцинкованных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75. Для автоматического опорожнения прямка устанавливается погружной насос.

Трубопроводы ИТП выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты не менее 0,002.

Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, арматуры и всех трубопроводов в пределах ИТП цилиндрами минераловатными «Isoroll» по ГОСТ 23208-2003 группы горючести НГ. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°C. Для теплоизолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-020 по ГОСТ 25129-82 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79. В качестве покрывного слоя тепловой изоляции запроектирован стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-48-87-92. Проход трубопроводов через стены ИТП выполняется через гильзы, зазор между трубопроводом и гильзой заделывается минеральной ватой.

Отопление.

В ИТП №1 предусмотрено подключение двух систем отопления:

- СО1. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя, с поквартирной разводкой, с разводкой магистралей по техническому подполью и вертикальным стояками, расположенным в межквартирном коридоре;

- СО2. Система отопления помещений общего пользования и технических помещений подвала. Система отопления жилой части. Система отопления запроектирована водяная, двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя;

Тепловая мощность системы отопления определена учитывая потери теплоты через наружные ограждающие конструкции, расход теплоты на нагрев наружного приточного воздуха. Потери теплоты через внутренние ограждающие конструкции помещений рассчитывается при разности температур воздуха 4 °С и более.

Подключение самостоятельных систем отопления квартир к стоякам осуществляется через групповые (позэтажные) узлы ввода с установкой автоматических балансировочных клапанов (регуляторов перепада давления) в комплекте с запорно-измерительными клапанами. Для отключения узлов ввода от стояка предусмотрены шаровые краны, для очистки теплоносителя на подающем трубопроводе установлен сетчатый фильтр. Подключение каждой квартиры к коллектору выполнено с установкой шаровых кранов, ручного балансировочного клапана и теплового счетчика.

Температурный график системы отопления составляет $T_1=90^{\circ}\text{C}$, $T_2=65^{\circ}\text{C}$. Температура внутреннего воздуха в помещениях для холодного периода принята в соответствии с ГОСТ 30494 - 2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

В качестве нагревательных приборов жилой части запроектированы стальные панельные радиаторы с нижним подключением высотой 500мм, со встроенным термостатическим клапаном.

Для отключения приборов отопления на подводках прибора устанавливается запорно-присоединительный клапан. Для автоматического регулирования температуры в жилых помещениях на встроенный в отопительный прибор термостатический клапан устанавливается термостатический элемент.

В качестве нагревательных приборов в колясочной запроектированы стальные панельные радиаторы с боковым подключением.

На подающей подводке отопительного прибора в помещении колясочной устанавливается термостатический клапан с термостатическим элементом. Терморегулятор с термостатическим элементом позволяет автоматически поддерживать необходимую температуру, установленную на шкале настройки термочувствительного элемента, а также клапаны оснащены встроенным устройством для предварительной настройки пропускной способности, с помощью которой выполняется ограничение теплового потока не выше расчетного. На обратные подводки устанавливается прямой шаровой кран с разъемным соединением.

В качестве нагревательных приборов в лестничные клетки запроектированы стальные конвекторы с боковым подключением.

Подключение самостоятельных систем отопления квартиры к вертикальному стояку системы отопления осуществляется через поэтажную распределительную гребенку с установкой автоматических балансировочных клапанов (регуляторов перепада давления) в комплекте с запорно-измерительными клапанами и теплового счетчика. Для отключения распределительной гребенки от стояка предусмотрены шаровые краны, для очистки теплоносителя на подающем трубопроводе установлен сетчатый фильтр. Подключение каждого отопительного прибора к распределительной поэтажной гребенке выполнено с установкой шаровых кранов.

В качестве отопительного прибора в электросчетовой, узле учета воды и помещении подвала запроектированы регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*.

Горизонтальные трубопроводы системы отопления запроектированы из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем. В стяжке пола трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в защитном гофрированном кожухе.

Магистральные, вертикальные и разводящие трубопроводы выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 диаметром менее 50 мм, трубопроводы диаметром более 50мм выполнены из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91*. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002.

В межквартирных коридорах трубопроводы прокладываются в стяжке пола в тепловой изоляции. В качестве тепловой изоляции запроектированы трубки из вспененного полиэтилена толщиной 9мм группы горючести Г1.

Приборы на путях эвакуации устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня площадки проступи и пола общеквартирного коридора.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Неизолированные трубопроводы систем отопления окрашиваются эмалью ПФ за 2 раза по грунтовке ГФ-020.

Подающие трубопроводы системы отопления, а также главный стояк Т1, Т2, покрываются трубчатой тепловой изоляцией ISOROLL толщиной 20 мм класса горючести НГ с покрывным слоем из стеклоткани ЭЗ-200. Температура на поверхности теплоизоляционного слоя не превышает 40°С. Для изолированных трубопроводов предусматривается антикоррозионное покрытие грунтовкой ГФ-021 и краской БТ- 177 в 2 слоя по ГОСТ 5631-79.

Жилая часть. Вентиляция.

Вентиляция запроектирована общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Кратность воздухообмена в жилых помещениях запроектирована в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2016. Система отопления и вентиляции рассчитана на обеспечение в жилых помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров, установленных разделом 5 СП 60.13330.2016, при расчетных параметрах наружного воздуха для соответствующих районов строительства.

Величина воздухообмена в квартирах запроектирована 3 м³/ч на 1 м² жилой площади, в ванной и санузле запроектирована 25 м³/ч, в кухне запроектирована 60 м³/ч.

Приточная вентиляция в жилых помещениях квартир запроектирована с естественным побуждением. В жилые помещения наружный воздух поступает с помощью клапанов воздухоприточных Air-Box, встроенных в конструкцию окон.

Удаление воздуха предусмотрено через самостоятельные вентиляционные кирпичные каналы, установленные в помещениях кухонь, ванных комнат и санузлов. В ванных комнатах, санузлах установлены вентиляционные решетки с регулируемыми жалюзи типа АМН. В помещениях кухонь-ниш и в санузлах и ванных комнатах верхних этажей предусмотрены бытовые вытяжные вентиляторы типа ERA 5С, ERA 4С и Profit 5С. Для интенсификации естественной тяги на вентшахтах устанавливаются турбодефлекторы.

Тепловая нагрузка на нагрев приточного воздуха, поступающего в жилые помещения, учтена в мощности отопительных приборов жилых помещений.

Вентиляция технических помещений (электрощитовой, КУИ, насосной, ИТП), расположенных в подвале запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздуховоды технических помещений выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздуховоды запроектированы с пределом огнестойкости EI30 в соответствии с таблицей В.1 СП 7.13130.2013. Толщина листовой стали для металлических воздуховодов принимается в соответствии с приложением «К» СП 60.13330.2016. Толщина листовой стали для конструкции воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости запроектирована не менее 0,8 мм согласно сводам правил по пожарной безопасности, обеспечивающих выполнение требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий (в том числе в кожухах и шахтах) уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Применяемые строительные, отделочные материалы и мебель имеют протоколы испытаний, санитарно-эпидемиологическое заключение, гигиеническую характеристику. Предельно-допустимые концентрации вредных веществ не превышает величин, установленных гигиеническими нормативами: ГН 2.1.6.3492-2017 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

Жилая часть. Противодымная вентиляция.

Противодымная вентиляция предусмотрена для предотвращения поражающего воздействия на людей и материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий обеспечивает блокирование и ограничение распространения продуктов горения по путям эвакуации людей, в том числе с целью создания необходимых условий пожарным подразделениям для выполнения работ по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы приточной противодымной вентиляции запроектированы в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции. Противодымная вентиляция запроектирована в соответствии с требованиями пункта 7.1 СП 7.13130.2013.

В проекте предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции:

- дымоудаление из поэтажных межквартирных коридоров - система ВД1;
- компенсация удаляемых продуктов горения из межквартирного коридора - система ПДЕ1;

Удаление продуктов горения из межквартирных коридоров осуществляется через дымоприемное устройства, расположенные под потолком коридора. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, не более 30 метров.

Для возмещения удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части, предусматривается компенсационная подача воздуха системой приточной вентиляции с естественным побуждением в размере не менее 70 % от массового количества удаляемых продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции.

Забор воздуха для системы ПД осуществляется на кровле здания, на расстоянии не менее 5 м от места выброса воздуха системой дымоудаления ВД.

Системы дымоудаления оборудована крышным вентилятором типа УКРОС с пределом огнестойкости предел огнестойкости 2,0ч/400°C, фирмы «Веза», установленным на кровле здания.

В качестве дымоприемных устройств запроектированы клапаны дымоудаления ГЕРМИК-ДУ фирмы «ВЕЗА», оборудованные электромеханическими реверсивными приводами.

Перед вентиляторами систем дымоудаления (в конструкции монтажного стакана) и на воздухозаборе системы подпора воздуха установлены морозостойкие нормально закрытые клапаны.

Воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020, класса герметичности «В», толщиной 1,0 мм.

Воздуховоды системы вытяжной противодымной вентиляции запроектированы с пределом огнестойкости EI45.

Вентиляционные кирпичные каналы системы приточной противодымной вентиляции запроектированы с пределом огнестойкости EI30.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах выполняется отключение систем общеобменной вентиляции.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектная документация выполнена с учетом требований по энергосбережению.

Класс энергосбережения в соответствии с расчетом энергопаспорта составляет «В+».

Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилого дома за отопительный период составляет 27,0 Квт ч/ (м3 год).

Нормируемое значения удельной характеристики расхода тепла тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период определяется с учетом требований приказа Минстроя России от 17.11.2017 года №1550 и равняется 0,2872Вт/(м3°C).

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период жилого дома составляет 0,192 Вт/(м3·°C).

Проектом предусмотрена реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования.

Предусмотрены следующие мероприятия, направленные на повышение энергоэффективности использования энергии:

- применение ограждающих конструкций, удовлетворяющих требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (Актуализированная редакция СНиП 23-02-03);

- ИТП предусмотрен автоматизированный с установкой приборов контроля, предусмотрена установка приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в теплообменник ГВС по температуре нагретой воды; предусмотрен узел учета подпитки.

- в системе отопления регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью автоматических термостатических клапанов;

- предусматривается установка узла учета тепловой энергии в соответствии с "Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя", утвержденных постановлением Правительства РФ №1034 от 18.11.2013 года;

- в системе отопления предусматривается установка балансировочной арматуры.

Проектное значение сопротивлений теплопередачи наружных ограждающих конструкций превышает регламентированные значения, представленные в таблице 3 пункт 4.4. СП 50.13330.2012.

3.1.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В административном отношении площадка проектируемого строительства располагается в Сосновском районе Челябинской области, юго-западнее г. Челябинска, западнее Шершневского водохранилища.

В настоящее время район работ интенсивно застраивается.

В геоморфологическом отношении площадка работ располагается на левом берегу Шершневского водохранилища, в 1,483 км от водохранилища. Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена бассейном реки Миасс и относится к бассейну р. Тобол (Карское море).

Шершневское водохранилище расположено на реке Миасс, водоохранная зона которого в соответствии с п. 6 ст. 65 Водного кодекса составляет 200 м, соответственно, и водохранилище, находящееся на этом водотоке, имеет водоохранную зону 200 м, прибрежно-защитная полоса - 50 м.

Участок строительных работ находится вне границ водоохранных зон ближайшего водного объекта.

В плане растительности участок относится к степям равнинным - луговые степи и остепненные луга.

На участке строительства преобладают разнотравно-злаковые солончаковые типы растительности.

В ходе инженерно-экологических изысканий на участке работ ни один из видов растений занесенных в Красную Книгу Челябинской области не встретился.

На участке строительства произрастают деревья хвойных пород в количестве 62 шт., деревья лиственных пород в количестве 118 шт., предусмотренных в вырубке.

Участок изысканий окружен жилыми застройками и садовым товариществом и характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия.

На рассматриваемой территории животные, занесенные в Красную Книгу, не встречаются. В ходе маршрутных наблюдений животные, занесенные в Красную Книгу, на участке изысканий не выявлены.

Территория проектируемых работ лежит полностью в пределах ареала видов животных, характерных для урбанизированных территорий: сороки, вороны, воробьи, мыши.

На данной территории отсутствуют объекты сельскохозяйственного назначения.

Земельный участок ограничен:

- с северной стороны - садовое товарищество «Вишневый»;
- с восточной стороны - поселок Западный;
- с южной стороны - поселок Северный.

В границах земельного участка суммарно размещено 500 машино-мест временного хранения. Согласно прим. 11 табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 разрывы для гостевых автостоянок жилых домов не устанавливаются.

Источниками выбросов загрязняющих веществ при строительстве будут: работа дорожной техники, работа грузовых а/м, сварочные работы, лакокрасочные работы, пересыпка пылящих материалов.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет - 32,862708 т, в том числе: железа оксид - 0,28296 т/год, марганец и его соединения - 0,02988 т/год, азота диоксид - 11,303982 т/год, азот монооксид - 1,836897 т/год, углерод (пигмент черный) - 1,979793 т/год, сера диоксид - 1,276041 т/год, углерода оксид - 11,822868 т/год, диметилбензол - 0,4995 т/год, бензин - 0,124911 т/год, керосин - 2,990874 т/год, взвешенные вещества - 0,18315 т/год, пыль неорганическая - 0,00738 т/год.

Ближайшие нормируемые территории (существующие жилые дома) расположены от участка строительства на расстоянии 198 м.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации с учетом фона в расчетных точках на границе ближайших жилых домов по всем веществам составляет от 0 до 0,57 ПДК, что не превышает значения 1 ПДК, т.е. концентрации вредных веществ будут в пределах санитарных норм.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будут: а/парковка вместимостью 13 м/м, а/парковка общей вместимостью 20 м/м, а/парковка вместимостью 8 м/м, 16 м/м, 13 м/м, 56 м/м, 13 м/м, 13 м/м, 13 м/м, 18 м/м, 47 м/м, 20 м/м, 132 м/м, 131 м/м, мусоровоз.

Валовый выброс загрязняющих веществ при эксплуатации составляет - 4,041196 т/год, в том числе: азота диоксид - 0,068337 т/год, азот монооксид - 0,011106 т/год, углерод (пигмент черный) - 0,002999 т/год, сера диоксид - 0,021992 т/год, углерода оксид - 3,530105 т/год, бензин - 0,371779 т/год, керосин - 0,034878 т/год.

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что концентрации с учетом фона в расчетных точках на границе ближайших жилых домов по всем веществам составляет от 0 до 0,68 ПДК, что не превышает значения 1 ПДК, т.е. концентрации вредных веществ будут в пределах санитарных норм.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта на его территории будут образовываться отходы 3,4 и 5-го классов опасности.

Количество отходов на период строительства составляет - 1366,683 т, в том числе: всплывшие нефтепродукты - 0,016 т, осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод - 1,350 т, жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин - 534,000 т/год, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 14,850 т, тара из черных металлов, загрязненная ЛКМ (содержание менее 5%) - 0,097 т, лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий - 14,700 т, отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные - 2,700 т, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме - 670,000 т, лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные - 1,360 т, остатки и огарки стальных сварочных электродов - 4,050 т, лом строительного кирпича незагрязненный - 18,100 т, отходы строительного щебня незагрязненные - 6,300 т, отходы раскрывки - 87,800 т, отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок - 8,780 т, отходы корчевания пней - 2,600 т.

Количество отходов при эксплуатации квартала составляет - 431,720 т/год, в том числе: мусор и смет уличный - 113,870 т, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) - 229,400 т, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 2,910 т, растительные отходы от ухода за газонами, цветниками - 85,540 т.

Вода на хозяйственно-бытовые - от существующей системы водоснабжения.

Питьевое водоснабжение строительной площадки предусмотрено привозной бутилированной водой.

Сброс сточных вод осуществляется в герметичную емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

Источниками вредного физического воздействия при строительстве объекта могут быть: двигатели дорожной, строительной и иной техники (шум).

Учитывая то, что строительные работы ведутся в дневное время, уровень шума от источников шумового воздействия при строительстве объекта не превышает нормативных значений.

Согласно сведениям из государственного реестра объектов размещения отходов ближайшим полигоном ТБО является полигон ТБО ЧРФ «Экологические технологии», расстояние от территории изысканий - 32,3 км в юго-западном направлении.

Испрашиваемый участок расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Затраты на природоохранные мероприятия включают в себя платежи за загрязнение окружающей среды.

Общая сумма за вырубку деревьев при строительстве квартала №14 составляет 313200 руб.

Дополнительно предусматриваются работы по высадке деревьев в других местах, с целью озеленения территории.

Место высадки зеленых насаждений - территория Кременкульского сельского поселения.

Вид зеленых насаждений - береза.

Количество - 49 шт.

Вид зеленых насаждений - сосна.

Количество - 26 шт.

Плата за размещение отходов при строительстве составляет 32606,600 руб.

Плата за размещение отходов при эксплуатации составляет 34648,112 руб.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства - 255,9 руб.

На основании изложенного и проведенной оценки воздействия на окружающую среду, следует:

- применяемые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, строительных, противопожарных и других нормативов;

- предлагаемые проектные решения обеспечат экологическую безопасность проживания населения.

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый объект – многоквартирный жилой дом №14.3. Месторасположение объекта: Квартал №14, пос. Западный, Сосновский муниципальный район, Челябинской обл. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Степень огнестойкости – II.

Строительный объем здания 9 576,3 м³. Здание прямоугольной формы, размерами в плане по осям 1-14/А-Ж – 46,52 x 16,08 м.

Здание имеет 3 надземных жилых этажа и 1 подземный технический этаж. Высота подвального этажа (от пола до потолка) – 2,1 м, высота технических помещений в подвале – 2,4 м; высота жилых этажей – 2,74 м.

Расстояния между жилыми зданиями приняты не менее указанных в п. 5.3.2, таблица 2 СП 4.13130.2013, до жилого дома 14.4 с северной стороны – 15 м. До дома 14.2 с юго-восточной стороны – 26,6 м. Противопожарные расстояния от проектируемого здания до автопарковок 10 м, в соответствии с п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Принимается расход на наружное пожаротушение – 15 л/с. Наружное пожаротушение выполнено от проектируемой кольцевой сети с установкой 2 пожарных гидрантов. Пожарный гидрант установлен вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания, согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020.

Проезды и подъезды для пожарной техники предусмотрены с двух продольных сторон в соответствии с требованиями пп. «а» п. 8.1 СП 4.13130.2013, п. 4 ст. 98 №123-ФЗ. Ширина проезжей части принята не менее 3,5 м, в соответствии с п. 8.6 с учётом п. 8.7 СП 4.13130.2013.

В зоне от края проезда до наружных стен здания наличие сплошных посадок деревьев, устройство воздушных линий электропередачи и ограждений, препятствующих действиям пожарных подразделений, не предусматривается. В подвале расположены технические помещения – ИТП, электрощитовая, узел учета воды, КУИ. Из помещений ИТП и электрощитовой предусмотрено устройство обособленных выходов на прилегающую территорию.

Предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций не ниже несущих стен и несущих элементов – R 90 и K0:

- Наружных ненесущих стен – E 15 и E15.
- Перекрытий междуэтажных – REI 45 и K0.
- Внутренние стены лестничных клеток – REI 90 и K0.
- Маршей и площадок лестничных клеток – R 60 и K0.

Предел огнестойкости дверей принят:

- Из помещений в коридоры, фойе, холлы – EI 30.
- Из помещений категории В4 – EI 30.
- На лестничные клетки – EI 30
- В перегородках, разделяющих межквартирный коридор, – EI 30.

Помещения, обеспечены эвакуационными выходами в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы». Для эвакуации из помещений подвального этажа предусмотрено несколько обособленных эвакуационных выходов. Ширина эвакуационных выходов из помещений в тамбур – 1,0 м., эвакуационных выходов наружу – 1,0 м. Для эвакуации с первого этажа предусмотрен эвакуационный выход на прилегающую территорию. Высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина не менее 1,2 м, в соответствии с п. 4.2.19 СП 1.13130.2009, ст.89 №123-ФЗ, а для выходов из квартир – высота не менее 1,9 м, ширина не менее 0,8 м. Эвакуационный выход 1 этажа на оси Б (см. лист 5 ГЧ) предназначен для эвакуации людей со 2-го и 3-го этажа. Эвакуация производится через поэтажный коридор, лестничную клетку, тамбур и вестибюль 1 этажа на осях Б-Г (см. лист 5 ГЧ) непосредственно наружу.

Ширина эвакуационных выходов из помещений в поэтажный коридор – 0,9 м Эвакуационных выходов на лестничную клетку – 1,4 м. в соответствии с п. 4.4.1 и 4.2.19 СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов в свету – 2,4 м, что соответствует п. 4.2.18 СП 1.13130.2020. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом этаже окно, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления более 1,2 м².

Устройства для открывания окон расположены ниже 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки (п.5.4.16 СП 1.13130.2020).

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку – 16,5 м. Поэтажный коридор оборудован противодымной вентиляцией. Предусмотрен выход на кровлю через противопожарный люк 2 типа с пределом огнестойкости EI 30 с лестничной клетки в соответствии с п. 7.2, 7.3, 7.7 СП 4.13130.2013. На кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м от поверхности кровли.

Помещение электрощитовой (S = 19,0332 м²) имеет категорию В4. В соответствии с п. 4.4, 4.8 СП 486.1311500.2020 автоматической пожарной сигнализацией оборудуются и защищаются все жилые помещения здания, независимо от площади.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа, которая предусматривает световой и звуковой способы оповещения, установку световых оповещателей «Выход», в соответствии с табл. 1 и 2 СП 3.13130.2020.

Так как выход из квартир ведет в межквартирный коридор, не имеющий оконного проема площадью не менее 1,2 м в торце, и длиной превышающий 12 м, предусмотрена система противодымной вентиляции в межквартирном коридоре, что в соответствии с п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 позволяет увеличить расстояние от дверей квартир до лестничной клетки.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры согласно п. 7.4.5 СП 54.13330.2016.

Объект расположен в районе выезда 9-й пожарно-спасательного отряда 3 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по Челябинской области, расположенной по адресу: Челябинская область, Сосновский район, пос. Западный, улица

Набережная, дом 21/1. Расстояние до пожарного депо составляет 4 км. Время прибытия первого пожарного автомобиля 7 минут.

В связи с отступлениями от норм пожарной безопасности на жилой дом 14.1. а именно

- максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), превышать 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости., что не соответствует требованиям п. 5.4.18 СП 2.13130.2020;

- участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) не выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м, что не соответствует требованиям п. 5.4.18 СП 2.13130.2020. Возможность сокращения междуэтажного пояса менее 1,2 метра подтверждается «Расчетом передачи тепловой энергии и определения температурных режимов при пожаре»;

В результате определения расчетных величин индивидуального пожарного риска установлено, индивидуальный пожарный риск отвечает требуемому и не превышает значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания точке, что советует статье 79 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

В результате моделирования максимальный тепловой поток на фасад здания и окна многоквартирного жилого дома («Квартал № 14. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями № 14.1, 14.2 (стр.), многоквартирные жилые дома № 14.3, 14.4 (стр.)», расположенный по адресу: п. Западный, Сосновский район, Челябинская область, кадастровый номер 74:19:1203001:84), не превысил 14 кВт/м². Действие открытого огня на фасад и окна лестничной клетки отсутствует.

Возможность сокращения междуэтажного пояса менее 1,2 метра и сокращения расстояния между оконными и дверными проемами лестничной клетки до оконных проемов в наружной стене квартир менее 4 метров подтверждено данным расчетом.

При этом ответственность за достоверность данных и правильность составления КИМ, проведённых расчётов пожарного риска и расчёта передачи тепловой энергии и определения температурных режимов при пожаре несёт разработчик.

3.1.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

Жилой дом 3-х этажный с подвалом, односекционный, имеет прямоугольную форму в плане. Многоквартирный дом – секционного типа. Высота подвального этажа (от пола до потолка) - 1,95 м, высота технических помещений в подвале – 2,4 м; высота жилых этажей – 2,74 м. В каждой жилой комнате предусмотрено устройство «французского балкона» с ограждением высотой 1200 мм.

Номенклатура, компоновка и площади помещений жилых приняты согласно заданию на проектирование и согласованы с заказчиком. Во входных группах устраиваются тамбуры оборудованные второй дверью.

Окна приняты из профиля ПВХ с двухкамерным стеклопакетом. Окна в жилых помещениях и в местах общего пользования оборудуются воздухопропускными клапанами, ограничителями открывания окон для микропроветривания

Удаление бытового мусора осуществляется непосредственно через контейнерную площадку с исключением устройства мусоропровода.

В подвале расположены технические помещения – ИТП, электрощитовая, узел учета воды, КУИ.

Естественное освещение помещений проектируемого объекта обеспечивается. Все функциональные помещения имеют естественное освещение в соответствии с гигиеническими требованиями к естественному, искусственному, совмещенному освещению.

В помещениях запроектированного здания обеспечивается необходимая нормативная инсоляция.

Даны мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

На строительные и отделочные материалы, применяемые в строительстве жилого многоквартирного дома должны быть представлены документы, подтверждающие безопасность продукции – Свидетельство о государственной регистрации (СГР), сертификат соответствия.

Согласно представленного ГПЗУ объект находится на границе второго пояса санитарной охраны источника водоснабжения «Шерш-невское водохранилище». Наружные сети водоснабжения и водоотведения, ливневая канализация разрабатываются отдельным проектом, согласно ТЗ.

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

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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Площадка для взрослого населения увеличена, площадь проектируемая 99 м². Хозяйственная площадка также увеличена, площадь проектируемая 232 м². Площадки для хозяйственных целей 2 шт., первая предназначена группе домов 14.1, 14.3, вторая – группе домов 14.2, 14.4. Каждая из них оборудована двумя установками для проветривания и чистки домашних вещей;

2. Представлено письмо Заказчика (ООО «Специализированный застройщик «Привилегия - 4») №6 от 25.05.2022 об отводе поверхностных вод в ливневую канализацию;

3. Парковочные места размещены в соответствии с Проектом планировки территории.

Раздел «Проект организации строительства»

1. Раздел проектной документации соответствует предъявляемым требованиям нормативно-технической документации.

3.1.3.2. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

1. Предусмотрели козырьки над входами для защиты от осадков.

2. Представили расчет инсоляции.

3. Для ограждения французских окон указали ГОСТ.

4. Витражи на уровне пола 1-го этажа – прописали требование в задании на проектирование.

5. Представили техническое задание на проектирование.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

1. Представили расчет фундаментов.

2. Представили расчет стен, колонн, простенков.

3. Включили в раздел геологический разрез.

4. Представили расчет ж/б плиты перекрытия.

5. Предусмотрели анкеровку плит перекрытия в стены.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

1. Представлены технические условия на электроснабжение объекта № 817 от 26.02.2021г. выданных ООО «Энергоснабжающая сетевая компания». 2. Предусмотрено эвакуационное освещение по путям эвакуации. Внесены изменения в проект на л.3.

3. Поквартирные счётчики электроэнергии перенесены в этажные щиты. Перед счетчиком установлен коммутационный аппарат, позволяющий снять напряжение. Внесены изменения в проект на л.8.

Подраздел «Сети связи»

1. Изменения не вносились.

3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел «Пояснительная записка»

1. Представлены ТУ на инженерное обеспечение объекта.

2. Представлен Градостроительный план земельного участка.

3. Представлено задание на проектирование.

4. ПЗ дополнен ведомостью "Состав проектной документации".

5. Представлена выписка из реестра членов СРО.

6. В ПЗ указан код функционального назначения по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям.

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Представлены ТУ на водоснабжение и водоотведение.

2. Представлено задание на проектирование. Согласно ТЗ стояки В1 предусмотрены из армированных полипропиленовых труб.

3. В ТЧ ИОС2 указано количество вводов В1 в жилой дом, место размещения насосных повысительных установок.

4. В ТЧ ИОС 2 указан расход воды на жилую часть и на встроенные помещения.

5. Согласно заданию на проектирование наружные сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются отдельным проектом.

6. В п.е) ТЧ ИОС2 указан расчет требуемого напора в сети В1 для наиболее удаленного от ввода санитарно-технического прибора на 7 этаже жилого дома.

7. В п.е) ТЧ ИОС2 указан гарантированный напор воды в сети. Исправлены ошибки в расчетах требуемого напора.

8. Качество воды соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

9. В п.о) ТЧ ИОС2 указана температура горячей воды в местах водоразбора – 60 ° С.

Подраздел «Система водоотведения»

1. В месте пересечения К1 перекрытий предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

2. Вентиляция системы бытовой канализации К1 осуществляется по вытяжным стоякам, выведенным выше кровли здания на 200 мм.

3. Предусмотрена система удаления случайных проливов из ИТП и насосной.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Согласно заданию на проектирование квартиры для инвалидов не предусматриваются.

2. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

3. Ширина дверного проема составляет 0,9м.

4. В ГЧ указаны отметки входных площадок, входных тамбуров и лифтовых холлов на входах в жилые подъезды, отметки пола на путях движения лиц МГН к пожаробезопасным зонам.

5. В ТЧ и ГЧ ОДИ указаны количество машино-мест для транспортных средств МГН.

6. Указан уклон пандусов.

7. Ширина дверного проема лифта составляет 0,9м.

8. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. Раздел дополнен сведениями в соответствии с п. 5 Технические решения и технологии капитального ремонта СП 368.1325800.2017.

2. Раздел дополнен сведениями в соответствии с п. 4.1, 4.4, 4.7, 4.8, 4.9 СП 368.1325800.2017.

3. Раздел дополнен перечнем работ, проводимых при капитальном ремонте в соответствии с Приложением Б СП 368.1325800.2017.

4. Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома»

1. Изменения не вносились.

3.1.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Изменения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

1. Изменения не вносились.

3.1.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. В раздел добавлено описание почвенного покрова, непосредственно на участке работ, предоставлено в п. 2.4 (л.5.6), (зам.1).

3.1.3.8. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. - Расстояния от стены здания до начала проезда для пожарной техники составляет 5-8 м.

2. - Расстояние от пожарных до дальней точки с учетом прокладки рукавных линий длиной выполнено не более 200 м по дорогам с твёрдым покрытием. (СП8.13130.2020 п.8.9).

3. В графической части раздела 9 ПБ выполнены ситуационный план с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к проектируемому зданию пожарной техники, схем прокладки наружного противопожарного водопровода и мест размещения пожарных гидрантов. Указаны расстояния от пожарных гидрантов до проектируемого здания. Указаны проезды к пожарным гидрантам. (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87, «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» п. 26).

4. В графической части раздела 9 ПБ выполнена схема эвакуации людей с прилегающей к зданию территории в случае возникновения пожара. (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87, «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» п. 26) .

5. В графической части раздела 9 ПБ выполнены структурные схемы технических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, СОУЭ, внутреннего противопожарного водопровода, системы дымоудаления). (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87, «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию» п. 26).

6. Выполнены пожаробезопасные зоны для МГН. (СП1.13130.2020 гл.9).

7. Определили категории по взрывопожарной и пожарной опасности. (СП12.13130.2009).

8. В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваться пожарные лестницы П1 или П2 в соответствии с пунктом 7.12. На перекрытия лестничные клетки.

9. Помещения квартир оборудованы автономными пожарными извещателями. (таб. 1 прим. 3 СП486.1311500.2020).

10. Общая площадь квартир на этаже составляет не более 500 м.кв.

3.1.3.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований

1. Помещение водомерного узла в осях 8-9/Ж-Д в подвале перемещено под помещение санузла и коридоров, размещение под жилой комнатой

исключено, что соответствует требованиям п137 СанПиН 2.1.3684-21. Изм.1 разд. АР л.2 (зам.).

2. Представлен расчет КЕО (разд. 01-08-2021/4.14).

3. Согласно разд. ПОС л. 36 п. 11.6. Душевых кабин на стройплощадке не предусмотрено .

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-геодезические изыскания;
- 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

Разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации, заданию на проектирование.

25.08.2021г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Сосновский муниципальный район Челябинской области. Квартал № 14. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями № 14.1, 14.2 (стр.); многоквартирные жилые дома № 14.3, 14.4 (стр.). Многоквартирный жилой дом № 14.3» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Бондаренко Дмитрий Сергеевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9494

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

2) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

3) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

4) Матушкин Денис Викторович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7328

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

5) Ширяева Татьяна Евгеньевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-13-11544

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

6) Савельев Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-9014

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.06.2024

7) Теплых Виталий Викторович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-9787

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.10.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.10.2027

8) Янковская Камилла Ринатовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7343

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

9) Ефимова Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-9-11951

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 75D75E0038AE8EB74F69092991
1BD07E

Владелец КОДУЛЕВА НАТАЛЬЯ
НИКОЛАЕВНА

Действителен с 10.02.2022 по 10.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DBC816015FAE088D485E0C06
7E4CA55A

Владелец Бондаренко Дмитрий
Сергеевич

Действителен с 21.03.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7EDB190B8714000000008381
D0002

Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна

Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3B46DCE0020AEC8342397BFF
83AF467C

Владелец Матушкин Денис Викторович

Действителен с 17.01.2022 по 17.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 40C6520067AD6BA441B7A8295
9F71E87

Владелец Ширяева Татьяна Евгеньевна

Действителен с 16.07.2021 по 16.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C121400119AЕВСВВ4D006E01
92EDCB79

Владелец Савельев Александр
Сергеевич

Действителен с 10.01.2022 по 17.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7878A55FE88600000006381
D0002

Владелец Теплых Виталий Викторович

Действителен с 02.08.2021 по 02.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3FB1DAC0020AEE98447182FA7
ED2E4F15

Владелец Янковская Камилла Ринатовна

Действителен с 17.01.2022 по 17.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4544F008CAE12BC4574B306
2ABC6B5B

Владелец ЕФИМОВА НАТАЛЬЯ
ЛЕОНИДОВНА

Действителен с 05.05.2022 по 05.05.2023