



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

53-2-1-2-044926-2022

Дата присвоения номера: 08.07.2022 09:01:06

Дата утверждения заключения экспертизы 08.07.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора по доверенности № 26-2018ОА/ЦСП от 06.04.2018 г.
Яковлева Татьяна Геннадьевна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом, позиция б.1 по адресу: Великий Новгород, 152 квартал ул. Псковская 1 этап строительства

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 "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1157746629380

ИНН: 9705043722

КПП: 770501001

Место нахождения и адрес: Москва, НАБЕРЕЖНАЯ КОСМОДАМИАНСКАЯ, ДОМ 4/22/КОРПУС Б, КОМНАТА 6, ЭТАЖ 1, ПОМ. VIII

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР"

ОГРН: 1025300788853

ИНН: 5321065062

КПП: 532101001

Место нахождения и адрес: Новгородская область, ГОРОД ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПСКОВСКАЯ, ДОМ 58, ОФИС 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 08.06.2022 № б/н, ООО "СЗ "ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР"

2. Договор от 08.06.2022 № 22-04-20466, ООО "СЗ "ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР"

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 (18 документ(ов) - 36 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 "Многоквартирный жилой дом, позиция 6 строительства в квартале 152 ЖК «Заречный» по адресу: Великий Новгород, ул. Псковская, земельный участок 70 КН 53:23:7815203:1552" от 30.09.2021 № 53-2-1-1-056296-2021

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом, позиция 6.1 по адресу: Великий Новгород, 152 квартал ул. Псковская 1 этап строительства

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

Новгородская область, Город Великий Новгород, Улица Псковская.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь жилого здания	м2	7463,4
Площадь застройки	м2	770,8
Этажность	эт.	10
Количество этажей	ед.	11
Количество жилых этажей	ед.	10
Высота этажа	м	2.8
Высота здания (пожарно-техническая)	м	27.86
Высота здания (архитектурная)	м	32.83
Количество блок-секций	шт.	1
Строительный объем (общий)	м3	23096
Строительный объем выше отм. 0.000	м3	20859
Строительный объем ниже отм. 0.000	м3	2237
Площадь квартир	м2	4733.9
Общая площадь квартир	м2	4916.3
Жилая площадь квартир	м2	2131.1
Количество квартир	шт.	119
Количество 1-комн. квартир	шт.	79
Количество 2-комн. квартир	шт.	40
Площадь технических и вспомогательных помещений общего пользования	м2	37.20
Площадь земельного участка 53:23:7815203:1805	м2	13991
Площадь земельного участка 53:23:7815203:1549	м2	1371
Площадь земельного участка 53:23:7815203:15	м2	451
Площадь части участка для этапа строительства	м2	6864,0
Площадь застройки	м2	770,8
Площадь озеленения	м2	2003,0
Площадь площадок	м2	410,0
Площадь покрытий	м2	2728,7
Площадь отмостки	м2	147,5
Площадь существующего благоустройства,	м2	804,0

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: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР"

ОГРН: 1025300788853

ИНН: 5321065062

КПП: 532101001

Место нахождения и адрес: Новгородская область, ГОРОД ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПСКОВСКАЯ, ДОМ 58, ОФИС 3

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

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

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

1. Задание на проектирование от 02.05.2022 № б/н, ООО "СЗ "Деловой Партнер"

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 19.05.2022 № RU-53-2-01-0-00-2022-0110, подготовлен комитетом архитектуры и градостроительства Администрации Великого Новгорода
2. Градостроительный план земельного участка от 15.10.2021 № RU-53-2-01-0-00-2021-0206, подготовлен комитетом архитектуры и градостроительства Администрации Великого Новгорода
3. Градостроительный план земельного участка от 15.10.2021 № RU-53-2-01-0-00-2021-0207, подготовлен комитетом архитектуры и градостроительства Администрации Великого Новгорода

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

1. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 31.05.2022 № 3785, выданные МУП Великого Новгорода "Новгородский Водоканал"
2. Технические условия на водоотведение поверхностных и дренажных сточных вод от 17.06.2021 № 4684, выданные МУП Великого Новгорода "Новгородский Водоканал"
3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 06.10.2021 № 78, выданные АО "Газпром газораспределение Великий Новгород"
4. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 15.10.2021 № НО 1495-21, выданные АО "НОВГОРОДОБЛЭЛЕКТРО"
5. Технические условия на подключение к телекоммуникационным сетям от 08.06.2022 № 67, выданные ООО "Максима +"
6. Письмо о диспетчеризации лифтов от 08.06.2022 № 93, выданное ООО "ГОРЛИФТСЕРВИС"
7. Письмо о возможности приема сигнала ГОиЧС от 21.06.2022 № 484/09, выданное Филиалом РТРС "Новгородский ОРТПЦ"

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

53:23:7815203:1805, 53:23:7815203:1549, 53:23:7815203:15

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР"

ОГРН: 1025300788853

ИНН: 5321065062

КПП: 532101001

Место нахождения и адрес: Новгородская область, ГОРОД ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД, УЛИЦА ПСКОВСКАЯ, ДОМ 58, ОФИС 3

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	01-21.1-ПЗ 2022.06.22.pdf	pdf	d8a5f4be	01-21.1-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	01-21.1-ПЗ 2022.06.22.pdf.sig	sig	b6d8df71	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02 01-21.1-ПЗУ.pdf.sig	sig	42ca25bf	01-21.1-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	02 01-21.1-ПЗУ.pdf	pdf	170c72a9	
Архитектурные решения				
1	03 01-21.1-АР 2022.06.28.pdf.sig	sig	6d4c05ed	01-21.1-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	03 01-21.1-АР 2022.06.28.pdf	pdf	dc8d1a7f	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	04 01-21.1-КР.pdf	pdf	827c6176	01-21.1-КР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	04 01-21.1-КР.pdf.sig	sig	d913419a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1 01-21.1-ИОС1.pdf.sig	sig	1dd27276	01-21.1-ИОС1 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	5.1 01-21.1-ИОС1.pdf	pdf	369c14a2	
Система водоснабжения				
1	05.2 01-21.1-ИОС2.pdf.sig	sig	4ac9119	01-21.1-ИОС2 Раздел 5 Подраздел Система водоснабжения
	05.2 01-21.1-ИОС2.pdf	pdf	8fc2a1bf	
Система водоотведения				
1	05.3 01-21.1-ИОС3.pdf	pdf	50982371	01-21.1-ИОС3 Раздел 5. Подраздел Система водоотведения
	05.3 01-21.1-ИОС3.pdf.sig	sig	251b4f74	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 01-21.1-ИОС4.pdf	pdf	3e0e1162	01-21.1-ИОС4 Раздел 5. Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	5.4 01-21.1-ИОС4.pdf.sig	sig	071a0fe6	
Сети связи				
1	5.5 01-21.1-ИОС5 2022.06.30.pdf.sig	sig	96d96240	01-21.1-ИОС5 Раздел 5. Подраздел Сети связи
	5.5 01-21.1-ИОС5 2022.06.30.pdf	pdf	b803ae3a	
Система газоснабжения				
1	5.6 01-21.1-ИОС6.pdf.sig	sig	39527229	01-21.1-ИОС6 Раздел 5. Подраздел Система газоснабжения
	5.6 01-21.1-ИОС6.pdf	pdf	79752683	
Технологические решения				
1	5.7 01-21.1-ИОС7.pdf.sig	sig	8c3d28a1	01-21.1-ИОС7 Раздел 5. Подраздел Технологические решения
	5.7 01-21.1-ИОС7.pdf	pdf	988a3102	
Проект организации строительства				
1	06 01-21.1-ПОС 2022.06.28.pdf.sig	sig	d1ff2404	01-21.1-ПОС Раздел 6. Проект организации строительства
	06 01-21.1-ПОС 2022.06.28.pdf	pdf	398b63a1	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	07 01-21.1-ООС 2022.06.29.pdf	pdf	5d39633f	01-21.1-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	07 01-21.1-ООС 2022.06.29.pdf.sig	sig	d8630e0f	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	08 01-21.1-ПБ.pdf.sig	sig	1bcd01b6	01-21.1-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	08 01-21.1-ПБ.pdf	pdf	6def0ede	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	09 01-21.1-ОДИ.pdf.sig	sig	f62a6027	01-21.1-ОДИ Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	09 01-21.1-ОДИ.pdf	pdf	ece01dd2	

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10 01-21.1-ЭЭ.pdf.sig	sig	e1330114	01-21.1-ЭЭ Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	10 01-21.1-ЭЭ.pdf	pdf	ad5f0c75	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	11.1 01-21.1-ТБЭ.pdf.sig	sig	214a945f	01-21.1-ТБЭ Раздел 12. Иная документация. Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	11.1 01-21.1-ТБЭ.pdf	pdf	62780cf1	
2	11.2 01-21.1-ПКР.pdf.sig	sig	2ec41028	01-21.1-ПКР Раздел 12. Иная документация. Подраздел 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	11.2 01-21.1-ПКР.pdf	pdf	b2b5a8c9	

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

3.1.2.1. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и стандартами СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (постановление правительства Российской Федерации № 870 от 29.10.2010 г.), содержит технические решения, обеспечивающие безопасную эксплуатацию газового хозяйства.

Документацией предусматривается строительство наружного и внутреннего газопровода низкого давления, для газоснабжения многоквартирного жилого дома (119 квартир), (позиция 6.1 по генплану), по адресу: Великий Новгород, 152 квартал, ул. Псковская.

Источник газоснабжения – газопровод, принадлежащий ООО «Деловой партнёр».

Точка подключения – подключение предусмотрено в 2-х точках от существующего подземного полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 180 мм на границе земельного участка с кадастровым номером 53:23:7815203:1805, принадлежащего ООО «Деловой партнер», ГРС «Новгород-1».

Давление газа в точке подключения: максимальное - 0,003 МПа; фактическое (расчетное) – 0,0025 МПа.

Расход газа (согласно технических условий): 168,8 м³/ч.

Единый учет используемого природного газа для проектируемого комплекса жилых домов поз.6 1-й, 2-й и 3-й этапы установлен в существующем ГРПБ 152 квартала Газорегуляторный пункт блочного типа (ПГБ) с основной и резервной линиями редуцирования на базе РДП-50Н(В) с конвекторами, с узлом учета расхода газа, с блоком под телеметрию, расход газа (Q) – 450 м³/ч, давление на входе (Рвх.) – 0,8÷2,5 кгс/см², давление на выходе (Рвых.) – 0,03 кгс/см² на территории микрорайона ЖК «Заречный».

Газопровод низкого давления прокладывается подземно и надземно по фасаду газифицируемого жилого дома, выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100ГА3SDR11 диаметром 180x16,4; 160x14,6 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018, из стальных электросварных труб диаметром 159x4,5; 133x4,0; 108x3,5; 89x3,5; 57x3,5 м по ГОСТ 10705-80* и ГОСТ 10704-91 и обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Пересечение проектируемого газопровода с проездами и подземными инженерными коммуникациями предусмотрено в защитных полиэтиленовых футлярах.

Граница проектирования наружного газопровода предусмотрена в местах выхода газопровода на фасад зданий 2 и 3 этапа строительства, установки заглушки на перспективное подключение 5 этапа строительства, а также 12 вводов газопровода в жилой дом 1 этапа строительства.

На вводах в жилой дом, для отключения стояков и на подводках к газовым приборам устанавливаются отключающие устройства. Герметичность запорной арматуры, устанавливаемой по проекту соответствует класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

Подземный газопровод прокладывается открытым способом. Глубина укладки газопровода не менее 1,0 м до верхней образующей трубы газопровода на песчаное основание высотой 10 см с засыпкой слоем песка на высоту 20 см.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными выполнено неразъемным соединением «полиэтилен-сталь».

Вдоль трассы подземного газопровода, на расстоянии 0,2 м от верха трубы предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной 0,2 м с несмываемой надписью: «Огнеопасно-Газ». На участках пересечений газопровода с подземными коммуникациями лента уложена вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Охранная зона газораспределительных сетей устанавливается на расстоянии 2,0 м от оси газопровода с каждой стороны.

Для снижения почвенной коррозии на стальные участки газопровода в месте выхода его на поверхность земли, на всю глубину траншеи предусматривается замена местного грунта на песок. На выходе из земли стальной газопровод закладывается в футляр из стальной трубы, концы футляров уплотняются.

Для защиты подземных участков стальных газопроводов предусмотрена изоляция типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005. Надземный наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии материалами, предназначенными для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха.

Использование природного газа по ГОСТ 5545-2014* предусматривается на цели пищевого приготовления, отопления и горячее водоснабжение от поквартирных газовых теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания.

Ввод газопровода в помещение кухонь запроектирован в стальном футляре. Пространство между газовой трубой и футляром заделывается гидроизоляционным материалом. Газовые вводы предусматриваются непосредственно в кухни квартир.

Для замера потребления газа квартирами, на кухнях квартир, устанавливаются счетчики газа G4. Газовые счетчики G4 в данном проекте предусмотрены ультразвуковые, со встроенной системой телеметрии с корректором газа для передачи данных в перспективе в ООО «Газпром межрегионгаз Великий Новгород».

Для отопления и горячего водоснабжения в квартирах предусмотрена установка двухконтурного настенного котла с закрытой камерой сгорания газа фирмы Vitopend 100-W, мощностью 12/24 кВт (горячая вода/отопление).

Для приготовления пищи в кухнях квартир предусматриваются 4-х конфорочные газовые плиты ПГ-4.

На вводах газопровода в кухни квартир предусматривается установка термозапорного клапана марки КТЗ-001-20-01, электромагнитного клапана КЗЭУГ-Б-20.01/А, отключающим подачу газа по сигналу загазованности. К электромагнитному клапану подключены сигнализаторы загазованности по метану – СЗ-1-1АВ и по оксиду углерода – СЗ-2-2АГ (системы контроля загазованности), срабатывающие при достижении опасных концентраций соответствующих газов.

Подключение газопровода к оборудованию предусмотрено через изолирующую диэлектрическую вставку и сильфонную подводку.

Внутренний газопровод жилого дома выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80* и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Предусмотренные в проекте материалы, изделия и газовое оборудование сертифицированы.

Для обеспечения безопасной работы и предупреждения возникновения аварийных ситуаций в проектируемой котельной приняты следующие технические решения и мероприятия:

- на всех аппаратах и трубопроводах, где возможно увеличение давления выше рабочего, установлены предохранительно-сбросные или предохранительно-запорные клапаны;
- на вводах газопроводов в котлы установлены запорные устройства;
- для предотвращения загазованности в помещении кухни, а также для создания нормальных условий работы приходящего обслуживающего персонала предусматривается приточно-вытяжная вентиляция;
- для предотвращения аварийных ситуаций предусматривается сигнализация отклонения параметров от нормы и соответствующие блокировки, также предусмотрена сигнализация о достижении предельных значений содержания в воздухе оксида углерода и метана.

С целью повышения энергетической эффективности в процессе работы в проекте предусмотрено использование современного тепломеханического и газопотребляющего оборудования, что позволяет экономично использовать сырьевые ресурсы.

Выработка теплоты производится посредством сжигания природного газа на горелочных устройствах. Примененные в проекте горелочные устройства обеспечивают высокое качество горения, минимизацию отходов и экономию природного газа.

Диаметры труб подобраны таким образом, чтобы давление газа перед котлами обеспечивало работу котлов с номинальной мощностью. Для обеспечения безопасности на газопроводе предусматривается применение минимального количества разъемных соединений на газопроводе.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Назначение здания – жилой дом многоквартирный;

Класс ответственности здания – 2;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – CO;

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Уровень ответственности – II нормальный.

Территория объекта – вне зоны опасных сейсмических воздействий.

Конструктивная схема здания многоквартирного жилого дома, поз. 6.1, расположенного по адресу: Великий Новгород, 152 квартал, ул. Псковская, с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается продольными и поперечными стенами, сборные железобетонные пустотные плиты перекрытия объединяются в единые жесткие диски с заделкой швов мелко-зернистым бетоном кл. В20 и соединяются анкерными связями со стенами.

Конструкции и основания рассчитаны на восприятия постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций; временных равномерно-распределенных и сосредоточенных нагрузок на перекрытие; кратковременных снеговых, ветровых и климатических нагрузок.

Расчеты выполнены в соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (С Изменениями N1, 2, 3).

Расчет фундамента выполнен в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», СП 50-101-2004 «Проектирование и устройство оснований фундаментов зданий и сооружений».

При выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений использовался пакет прикладных программ NormCAD 11.3 локальный комплект «Строительство OPTIMUM» (лицензия № 17092556 от 11.09.2017).

Фундаменты.

Основанием фундаментов является слой ИГЭ-2 – глина тугопластичная легкая пылеватая коричневая слоистая.

Вскрыты скважинами с глубины 3,6 м. Мощность отложений 4,3 м – 5,4 м со следующими нормативными характеристиками: $I_p=23\%$; $W=33,0\%$; $\rho=1,9$ т/м³; $e=0,92$; $IL=0,29$; $\phi\Pi=13$ град; $c\Pi=36$ кПа; $E=12,0$ МПа.

Расчетное сопротивление грунтов основания фундаментов $R=28,0$ тс/м²

Максимальное давление под подошвой фундаментов $P=28,0$ тс/м²

Максимальная осадка фундамента - 5,0 см

Предельно допустимая осадка по СП 22.13330-2016 -18 см

Фундаменты – ленточные с монолитной подошвой толщиной 600 мм и стенами из сборных бетонных блоков. Материал монолитной железобетонной подошвы фундаментов – бетон марки W8 (в/ц не более 0.5) класса по прочности В25, марки по морозостойкости F150.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +25.25 м

Относительная отметка низа фундаментов -4,350 м, что соответствует абсолютной отметке +20,90 м.

К подземной части здания относится монолитный ленточный фундамент и частично заглубленный подвал.

Высота подвала в чистоте - 2,6 м.

Стены подвала - блоки бетонные для стен фундаментов по ГОСТ 13579-2018 класса В7.5 по прочности, марки F150 по морозостойкости, марки W8 по водопроницаемости.

Отделка цоколя - улучшенная штукатурка по сетке с покраской фасадными красками.

Стеновые бетонные блоки по верху объединяются монолитным поясом из бетона кл. В15.

Несущие стены.

Стены подвала - блоки бетонные для стен фундаментов по ГОСТ 13579-2018 класса В7,5 по прочности.

Наружные стены запроектированы из керамического рядового камня марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/50 ГОСТ 530-2012 с облицовкой силикатным лицевым камнем марки СКЛПу-М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М100.

Стенки лоджий из силикатного лицевого пустотелого камня марки СКЛПу- М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М100.

Внутренние стены запроектированы из керамического рядового камня марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/150/1,0/50 ГОСТ 530-2012. Кладка стен с вентканалами и газоходами запроектирована из кирпича керамического рядового полнотелого марки КР-р-по 250x120x65/1,0НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012. Система перевязки кладки - многорядная.

Должна быть обеспечена перевязка с кладкой наружных стен.

Стены лифтовой шахты приняты из кирпича керамического рядового полнотелого марки КР-р-по 250x120x65/1,0НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012.

Кладка наружных и внутренних стен армируется сетками Ø4 Вр-I с ячейками 50x50 мм - первые 2 ряда кладки армируется в каждом ряду, далее - через 2 ряда камня.

Сетки изготавливаются так, чтобы не менее 2 стержней на 2-3 мм выпустить за внутреннюю поверхность простенка.

Армирование наружных стен выполняется по всей толщине стены, включая лицевую кладку, обеспечивая заведение сеток на внутренние стены в местах их взаимного пересечения.

Кладка внутренних стен под опорами балок и прогонов армируется сетками Ø4 Вр-I с ячейкой 50x50 мм в каждом из трех верхних рядов кладки.

В местах прохождения каналов в количестве два и более укладываются сетки из проволоки Ø4 Вр-I с ячейкой 50 x 50 мм через 3 ряда кладки из кирпича.

Перекрытия, покрытие.

Перекрытия, покрытия, балконные плиты-сборные железобетонные плиты, многпустотные предварительно напряженные стенового безопалубочного формования высотой 220мм типа ПБ, армированные канатами К7, изготавливаемые по рабочим чертежам ОАО «ПО «Баррикада» альбом 03984346-003-КЖ и ЗАО «Стройдеталь» альбом НЖЗ-483. Расчетная нагрузка на плиты перекрытия 800кг/м², на плиты покрытия 800 кг/м², а с учетом повышенных снегоотложений 1000 кг/м².

Лестницы.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 в.1.

Площадки лестниц выполняются из сборных железобетонных плит многпустотных предварительно напряженных стенового безопалубочного формования высотой 220 мм типа ПБ, армированных канатами К7, изготавливаемых по рабочим чертежам ОАО «ПО «Баррикада» альбом 03984346-003-КЖ и ЗАО «Стройдеталь» альбом НЖЗ-483.

Расчетная нагрузка на плиты 800 кг/м².

Лобовые балки для опирания лестничных маршей индивидуальные приняты на основе серии 1.152.1-8 вып.1

Спуск в подвал по лестничным ступеням ЛС12 по ГОСТ 8717-2016.

Второстепенные конструкции.

Перемычки - по серии 1.038.1-1 в.1,2,4,5

Прогоны –по серии 1.225-2 вып.11

Конструкция ограждения лоджий – на 1 и 2 этажах кирпичная кладка 900 мм. На 3-10 этажах - внутренние металлические ограждения (H=1200мм). Ограждения рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3кН/м. Остекление лоджий – алюминиевые раздвижные конструкции, светопрозрачное заполнение из одинарного стекла. На 3-10 этажах остекление с горизонтальным импостом на высоте 1200 мм от пола.

Конструкция оконных блоков – ПВХ с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием; входные дверные блоки в квартиры – металлические, в подъезды и тамбурные – металлические остекленные.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Монолитные железобетонные фундаменты запроектированы в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», СП 50-101-2004 «Проектирование должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами и защищены от промерзания.

Под ленточный фундамент выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм на выровненную уплотненную подсыпку из крупнозернистого песка толщиной 150 мм.

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях № 34/21-ИГИ, выполненных ИП Жуколин О.А. грунтовые воды на глубину исследования не вскрыты.

По содержанию сульфатов и хлоридов грунты неагрессивные к бетону и к арматуре в бетоне.

Коррозионная активность грунтов к свинцовой оболочке: низкая (по pH и содержанию органического вещества), средняя (по содержанию нитратов); к алюминиевой оболочке: низкая (по pH), средняя (по содержанию железа и хлора).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали: высокая по удельному электрическому сопротивлению ($\rho_k=10,6-13,1$ Ом м)

Проектом предусмотрено для выполнения всех железобетонных конструкций, находящихся в грунте, применение бетона марки W8 с водоцементным отношением не более 0,55, марки по морозостойкости F150. Бетон для монолитных фундаментов изготавливать на портландцементе по ГОСТ 10178-85, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C/3S не более 65%, C/3A не более 7%, C/3A+C4AF не более 22% либо на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Горизонтальная гидроизоляция по верху монолитных фундаментов на отм. -3.750 выполнена из слоя цементного раствора толщиной 20 мм, на отм. -0,470- из 2-х слоев рулонной гидроизоляции по всему периметру наружных и внутренних стен.

Поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, вертикальная оклеечная гидроизоляция выполнена рулонным гидроизоляционным материалом. Со стороны подвала от монолитной подушки до уровня пола гидроизоляция обмазочная.

Бетонные, ж/б, каменные и армокаменные конструкции приняты необходимых марок по прочности и морозостойкости, армирование стен согласно расчета и конструктивных требований.

Несущие конструкции имеют достаточную прочность и устойчивость и сохраняют свои свойства в допустимых пределах в соответствии с требованиями - СП 4.13130.2013

«Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», изм.1

Проектом обеспечена возможность доступа к оборудованию, арматуре и приборам инженерных систем здания и их соединений для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

Проектом предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Для защиты от подтопления конструкций, находящихся ниже планировочной отметки, предусмотрен пристенный дренаж.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется крупнозернистым песком с последующим трамбованием с коэффициентом уплотнения $K_u=0,95$.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов

Теплозащитная оболочка жилого дома отвечает следующим требованиям п.5.1 СП50.13330.2012:

а) Приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования). Расчётное приведённое сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций составляет: Стены Тип 1 – $2,04 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (нормируемое – 1,91); стены в ЛПУ Тип 1 – $2,04 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (нормируемое – 1,56); стены Тип 2 (выход на кровлю) – $1,76 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (нормируемое – 1,56); стены Тип 3 (подвал) – $1,48 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (нормируемое – 0,42); окна и балконные двери – $0,67 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 0,67); окна в ЛПУ – $0,59 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 0,54); входные двери – $0,88 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 0,81); покрытие кровли – $4,66 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 3,62); Перекрытие над неотапливаемым подвалом – $3,6 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 2,62); перекрытие над подвалом в ЛПУ – $2,53 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 2,05); стены в грунте (зона I) – $1,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 0,42); пол по грунту (зона I) – $2,1 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 0,62); пол по грунту (зона II) – $3,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ (норм. – 0,62).

б) Удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование). Удельная теплозащитная характеристика здания жилого дома составляет $0,156 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$. Нормируемое значение – $0,159 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$.

в) Температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Согласно данным энергетического паспорта здания расчётная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет – $0,223 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$, при нормируемом значении – $0,255 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$. Класс энергосбережения проектируемого дома – С+ «нормальный» (величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию от нормируемого составляет минус 12,55 %).

Жилой дом обеспечен полным инженерным оборудованием: проектом предусмотрено холодное водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, система автономного газового поквартирного отопления, телефонизация, телевидение, диспетчеризация. Пищеприготовление – газовые кухонные плиты.

Для учета расхода холодной воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с расходомером, оборудованным импульсным выходом (1 этап строительства). Водомерный узел интегрирован в систему дистанционного снятия показаний МУП "Новгородский Водоканал", для этого проектом предусмотрена установка устройства для передачи показаний приборов учета по интерфейсу RS-485, с возможностью передачи данных на сервер МУП "Новгородский Водоканал". В качестве канала передачи данных используется GPRS канал.

На ответвлениях от стояков в каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной воды с импульсным выходом.

Источником теплоснабжения и горячего водоснабжения являются полностью автоматические двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 12/24 кВт (отопление/ горячее водоснабжение), установленные в каждой квартире в помещениях кухонь.

Для обеспечения энергетической эффективности в проекте используется современное оборудование: Котёл с высоким КПД и автоматическим регулированием потребления газа и распределения тепла на отопление/нагрев горячей воды, радиаторы оснащаются термоголовками.

В качестве нагревательных приборов в жилом доме установлены стальные панельные радиаторы, отопление лестничных клеток и технических помещений осуществляется электроконвекторами.

Для учета электрической энергии проектом предусматривается установка счетчиков электрической энергии: на вводе в ВРУ; для общедомового учета в ВРУ; для учета по квартирам в этажных щитах. Учет электрической энергии жилого дома организован с использованием автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электрической энергии (АИИС КУЭ).

Для учета газа в каждой квартире устанавливаются газовые ультразвуковые счётчики в помещениях кухонь.

3.1.2.3. В части схем планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Территория проектируемых зданий размещается на земельных участках: 53:23:7815203:1805, 53:23:7815203:1549, 53:23:7815203:15.

Проектируемые дома (позиции 6.1 и 6.2) расположены на участке с кадастровым номером 53:23:7815203:1805 по адресу: Российская Федерация, Новгородская область, городской округ Великий Новгород, г. Великий Новгород, ул. Псковская, земельный участок 70к1. Площадь земельного участка 13991 м². Так же в состав территории благоустройства многоквартирных жилых домов входят участки 53:23:7815203:15 площадью 451 м² и 53:23:7815203:1549 площадью 1371 м². Договор № 4008-з аренды земельных участков из земель, находящихся в государственной собственности от 26 июня 2019 г., дополнительное соглашение № 4141 о внесении изменений в договор от 26.06.2019 № 4008-з аренды земельных участков из земель, находящихся в государственной собственности от 04.08.2020. Категория земель – земли населенных пунктов.

Территория многоквартирных жилых домов (позиции 6.1 и 6.2) окружена участками многоквартирных жилых домов ЖК «Заречный». Вдоль западной стороны участка протекает р. Веряжа.

На данный момент участок проектирования свободен от застройки, с северо-восточной стороны участка с кадастровым номером 53:23:7815203:1805 располагаются существующие объекты инженерно-транспортной инфраструктуры (улично-дорожная сеть).

Рельеф участка спокойный с углами наклона до 2°. Климат района строительства умеренно-континентальный. По СП 131.13330.2020 строительно-климатический подрайон г. Великий Новгород – ПВ.

Планировочные решения приняты в соответствии с градостроительными планами: градостроительного плана земельного участка № RU-53-2-01-0-00-2022-0110 – расположение многоквартирных жилых домов, градостроительных планов земельных участков № RU-53-2-01-0-00-2021-0206 и № RU-53-2-01-0-00-2021-0207.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

Земельные участки полностью расположены в зоне с особыми условиями использования территории – Водоохранная зона реки Веряжа. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ, вступившего в действие с 1 января 2007 г., ширина водоохранной зоны р. Веряжа составляет 200 м, прибрежной защитной полосы – 50м, береговой полосы – 20 м, которые измеряются от береговой линии (границы водного объекта). Расположение проектируемых объектов не противоречат требованиям Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

На территории отведённых земельных участков отсутствуют охранные зоны инженерных сетей и объектов капитального строительства.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка

Земельный участок, намечаемый под строительство проектируемого объекта, располагается в территориальной зоне Ж.4 – зона застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами.

Основные виды разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка.

Проектируемые дома позиция 6.1 и позиция 6.2 на участке размещены в пределах линии застройки, в зоне допустимого размещения зданий и сооружений, с учетом требуемых отступов от красных линий согласно градостроительного плана земельного участка.

1 этап – Позиция 6.1

2 этап – Позиция 6.2, блок-секция Б

3 этап – Позиция 6.2, блок-секция А

Суммарная площадь земельных участков для размещения многоквартирных жилых домов 15813 м², его территория также поделена на этапы.

Этапы строительства с участком, прилегающим к каждой блок-секции:

1 этап (Позиция 6.1) – площадь части участка этапа строительства – 6864.0 м²;

2 этап (Позиция 6.2, блок-секция Б) – площадь части участка этапа строительства – 3424.0 м²;

3 этап (Позиция 6.2, блок-секция А) – площадь части участка этапа строительства – 5525.0 м².

На территории каждого этапа размещаются проезды с автопарковками, тротуары и газоны, освещение территории. Временная контейнерная площадка, спортивная площадка, площадки для игр детей и хозяйственная площадка выполняются на 1 этапе строительства. Постоянная контейнерная площадка выполняется на 2 этапе строительства, площадка для отдыха взрослого населения на 3 этапе строительства.

Данным проектом рассматривается возведение 1-го этапа строительства.

Жилой дом позиция 6.1 (1 этап строительства) представляет собой односекционное 10-этажное жилое здание, прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 45,36 м × 15,43 м. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, соответствующий абсолютной отметке 25,25 в Балтийской системе высот.

Противопожарные разрывы от жилого дома до ближайших зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям.

Проезды и подъезды для пожарной техники к проектируемому жилому дому (пожарная высота менее 28 м) предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ-123 и СП 4.13130.2013 с двух продольных сторон здания, шириной не менее 4,2 м. В проекте пожарный проезд предусмотрен шириной 4.2 м со стороны продольных фасадов. Расстояние от внутреннего края подъезда для пожарных автомобилей до стены здания составляет не менее 5 м и не более 8 м.

Подъезды шириной 4.2 м вдоль фасадов здания имеют усиленное асфальтобетонное покрытие, выдерживающее нагрузку от пожарных автомобилей. Согласно Постановления Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" п.71 и СП 4.13130.2013 п.8.1, проектом обеспечен беспрепятственный проезд пожарной техники к месту пожара, отсутствие шлагбаумов (ворот) на въезде на территорию, ограждение территории не предусмотрено, посадка крупногабаритных деревьев в зоне пожарного проезда и в зоне доступа пожарных в этажи здания - отсутствует.

Согласно СП 42.13330.2016, п.7.5, расстояния от площадок для мусоросборников до физкультурных площадок, площадок для игр детей и отдыха взрослых следует принимать не менее 20 м, до наиболее удаленного входа в жилое здание - не более 50 м (для домов без мусоропроводов).

Мусороконтейнеры расположены в границах участка, расстояние до окон, площадок и входов в подъезды соответствует требуемым.

Расстояния от площадок для игр детей, для отдыха, спортивной площадки, парковок автомобилей до окон жилых домов, не менее требуемых по СП 42.13330.2016, п.7.5.

Согласно п. 6.11.2 СП 4.13130.2013, противопожарные расстояния от границ парковок легковых автомобилей до жилых зданий должны составлять не менее 10 м. Нормативные санитарные разрывы от открытых парковок до

фасадов жилых домов согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, табл. 7.1.1 не менее 10 м для парковок вместимостью 10 и менее автомобилей.

На территории 1-го этапа строительства предусматриваются парковки вдоль фасадов и торцов здания вместимостью не более 10 машиномест каждая.

Расстояние от парковок до фасадов жилого дома составляет 10,0 м и 15,4 м, расстояние от парковок до торцов здания 13,5 м и 11,3 м. Расстояние от гостевой парковки до детских игровых площадок составляет 5,0 м и 15,5 м, расстояние до площадки для отдыха (3 этап строительства) составляет 8,3 м. Согласно п. 11 к таблице 7.1.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются. Площадки отделены от парковок газоном с рядовой посадкой кустарника.

Согласно инженерных изысканий, данных о возможных проявлениях неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений не обнаружено.

Территория находится вне зоны заболоченности.

Защита территории объекта капитального строительства от поверхностных вод осуществляется вертикальной планировкой территории. За отметку пола первого этажа многоквартирного многоэтажного дома, соответствующую относительной отметке 0,000, принята абсолютная отметка +25,25, что выше отметки подтопления. Планировочные отметки территории назначены с обеспечением нормативных продольных и поперечных уклонов и организации водоотводов посредством вертикальной планировки с дальнейшим сбросом поверхностных вод в закрытую сеть ливневой канализации (точкой подключения поверхностных стоков является сеть Ø800 ООО «СЗ «Деловой партнёр» (разрешительное письмо ООО «СЗ «Деловой партнёр» № 491 от 11 января 2022г).

Сброс части стоков от проектируемого здания намечается в существующие сети Ø 315 и 400 мм, которые подключаются в существующую внутриквартальную сеть Ø 800 мм. Часть стоков отводится непосредственно в сеть Ø800 с последующим отводом на существующие квартальные локальные очистные сооружения ливневых стоков.

Согласно результатам инженерно-геологических изысканий, на период изысканий (июль-август 2021 г.) грунтовые воды на глубину исследования не вскрыты. В периоды таяния снега и обильных осадков в насыпных грунтах возможно появление вод типа «верховодки».

Для защиты подвальных помещений здания от подтопления грунтовыми водами, а также для общего понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается устройство дренажной системы. Отвод дренажных вод проектируется самотеком в существующую сеть дождевой канализации Ø400 мм.

Инженерные сети (водоснабжение, водоотведение, газораспределение, сети электроснабжения и наружного освещения) прокладываются подземно. Минимальные расстояния от проектируемых подземных сетей до проектируемых и существующих объектов, а также между сетями соответствуют табл. 12.5 и 12.6 СП 42.13330.2016.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

В основу проекта вертикальной планировки положен принцип максимального сохранения существующего рельефа с учетом существующих отметок покрытий и подземных коммуникаций. Абсолютные отметки поверхности лежат в диапазоне 23,04 — 24,14 м.

Проектное решение вертикальной планировки разработано на основании:

- чертежа планировочной организации земельного участка;
- проектов вертикальной планировки примыкающих земельных участков жилых домов - позиции 7 (строящегося) и позиции 4 (существующего);
- вертикальных отметок рельефа участка и прилегающей территории;
- вертикальных отметок выполненных участков проездов.

В основу проектных решений заложены следующие принципы:

- максимальное обеспечение водоотвода по площадке поверхностным способом;
- создание оптимальных уклонов по проездам, площадкам, пешеходным дорожкам;
- рациональное и эргономичное сопряжение территории проектируемого жилого дома с существующим рельефом и застройкой.

Отвод поверхностных вод осуществляется от стен здания по проездам и тротуарам с твердым покрытием по рельефу в дождеприемные колодцы. Объемы земляных работ подсчитаны по плану земляных масс, согласно конструктивным решениям дорожных покрытий и сведены в таблицу объемов земляных масс.

Описание решений по благоустройству территории

Территория участка, отведенного под строительство жилого дома, предусматривает возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением зоны отдыха и игр детей, хозяйственной площадки, парковок автомобилей.

Для обеспечения нормальных функциональных, санитарно-гигиенических и эстетических условий на участке проектирования предусматривается соответствующее благоустройство и озеленение территории, обеспечивающее высокий уровень комфортности. Для жителей дома предусмотрены площадки для отдыха взрослого населения, детские площадки (дошкольного и школьного возраста), физкультурная площадка, хозяйственная площадка, а также предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

На территории жилого района, на расстоянии не более нормативного (500 м), располагается Физкультурно-оздоровительный комплекс (ул. Псковская, д.52).

Проектом предусмотрено озеленение территории земельного участка в объеме: посадка лиственных и хвойных деревьев (клён остролистый, берёза белая, ель), посадка декоративных кустарников; на территории, не занятой

твердыми покрытиями и площадками, предусмотрено устройство газона. Не менее 50% дворовых площадок (детских, спортивной, хозяйственной) озеленены с посадкой деревьев и кустарников по периметру согласно СП 42.13330.2016 п.7.5. Покрытие детских площадок и спортивной площадки – песчаное.

Вдоль проездов, а также на внутренней дворовой территории предусматриваются тротуары шириной 2,0 м с асфальтобетонным покрытием.

Продольные уклоны дорожек и тротуаров не превышают 5%, поперечные – 2%.

Продольный уклон проездов на участке от 0 до 10,8 промилле. Поперечный уклон проездов 20 промилле. Продольный и поперечный уклон дворовой территории от 10 до 30 промилле.

Вдоль проездов предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15, вдоль тротуаров и площадок - БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

Проектом принято наружное освещение жилого дома. Светильники установлены на фасаде здания на высоте 4,5 м, а также на опорах для освещения спортивной, детских, хозяйственной площадок и парковок автомобилей.

Нормы накопления бытовых отходов приняты в соответствии с территориальными нормативами. Расчет отходов, образующихся в период эксплуатации, представлен в томе 01-21.1-ООС, приложение Е. Вывоз твердых бытовых отходов предусмотрен не реже 1 раза в сутки. Вывоз мусора производится по договору со специализированными коммунальными службами города.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

При проектировании зданий предусмотрена увязка с единой системой транспортной и улично-дорожной сетью, обеспечивающей удобные, быстрые и безопасные транспортные связи. Схема планировочной организации разработана с учетом сложившейся инфраструктуры.

Система проездов с асфальтобетонным покрытием обеспечивает доступ автомобилей и спецтехники ко всем входам в здания.

В проекте предусматривается устройство парковок автомашин для жителей проектируемых жилых домов. Машиноместа расположены в границах участка.

Въезд и выезд автомобилей на парковку и территорию двора проектируемого дома организован с ул. Псковская и с внутриквартального проезда с северо-восточной части.

Согласно статьи 52 Правил землепользования и застройки Великого Новгорода, утвержденных решением Думы Великого Новгорода от 25.12.2019 № 347, для многоэтажной жилой застройки (код ВРИ 2.6) на земельном участке должно быть предусмотрено место под стоянку для временного хранения автомобилей из расчета 0,5 машиноместа на 1 жилую единицу.

Проектом предусмотрено 186 машиномест.

Для жителей дома выделено под стоянки автомобилей для МГН -18 машиномест из них 8 специализированных машиномест с габаритами 6,0×3,6 м.

Все парковочные места размещены в границах земельного участка.

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

Пояснительная записка

В составе раздела представлены сведения о функциональном назначении объекта, документы для разработки проектной документации: градостроительный план земельного участка, задание на проектирование, технические условия на инженерно-техническое обеспечение объекта, действительные на момент проведения экспертизы и иная исходно-разрешительная документация.

Указана потребность объекта капитального строительства в воде и электрической энергии и газе.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, ТЭП по объекту.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчётные параметры наружного воздуха приняты по г Великий Новгород, Новгородская область, г Великий Новгород, согласно СП 131.13330.2020.

Источником теплоснабжения и горячего водоснабжением квартир десятиэтажного жилого дома являются двухконтурные газовые теплогенераторы с закрытой камерой сгорания, тепловой мощностью 12/24 кВт, оборудованные автоматикой безопасности, полной заводской готовности.

Теплоноситель - вода с параметрами 80°/60°С.

Теплогенераторы устанавливаются в кухнях квартир.

Удаление продуктов сгорания от теплогенераторов проектируется через коллективные коаксиальные дымоходы из нержавеющей стали толщиной 0,8 мм, расположенные в кирпичных воздухозаборных шахтах. Монтаж модульных дымоходов из нержавеющей стали ведется одновременно с кладкой кирпичной шахты. Выше уровня кровли кирпичная шахта утепленная.

Система отопления.

Системы отопления квартир проектируются двухтрубными, регулируемые, с лучевой разводкой к отопительным приборам.

Трубопроводы прокладываются в стяжке пола.

Трубопроводы систем отопления проектируются из сшитого полиэтилена Ре-Ха в защитном гофрированном кожухе.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы с нижней подводкой теплоносителя и встроенными терморегуляторами. К разводящим трубопроводам радиаторы подключаются с помощью запорно-присоединительного клапана.

Удаление воздуха осуществляется через воздухопускные клапаны теплогенераторов, отопительных приборов. Опорожнение предусмотрено сжатым воздухом через шаровые краны.

Лестничные клетки и технические помещения в подвале отапливаются электро-конвекторами.

В ванных комнатах устанавливаются бытовые полотенцесушители

Система вентиляции.

Вытяжная вентиляция квартир проектируется с естественным побуждением – из кухонь, ванных комнат и уборных; с механическим – из сан.узлов 10 этажа.

Приточная вентиляция – естественная через окна с регуляторами откида.

Воздух выбрасывается наружу через вентканалы, выведенные выше уровня кровли. Вентканалы над кровлей теплоизолируются.

Вентиляционные решетки оборудованы регуляторами расхода воздуха, конструкция которых исключает возможность их полного закрытия. Приток воздуха осуществляется через окна, оборудованные регулятором откида.

В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи общей площадью 1/400 площади техподполья, равномерно расположенные по периметру наружных стен. Площадь одного продуха 0.05 м². Продухи оборудованы жалюзийными решетками.

Технологические решения

Лифты запроектированы согласно требованиям СП 54.13330.2016.

Во всех секциях предусмотрены лифты пассажирские с проходной кабиной без машинного помещения. Лифт ПБА0610ГТ, грузоподъемность 630 кг, скорость 1 м/с, кабина размером 1100x2100x2100 мм, дверной проем 900 мм (1030 мм в кладке), шахта 1600x2720 двухсторонний.

Во всех секциях предусмотрены 10 остановок лифта на каждой этажной площадке, с дополнительной остановкой на отметке входного тамбура с открыванием дверей в сторону входного тамбура (двухсторонняя кабина).

Для сбора ТБО и КБО проектом предусмотрена контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием. На площадке предусмотрен пластиковый контейнер для ТБО объемом 1,1 м³. Сбор КБО осуществляется в бункер-контейнер для автопогрузчика, устанавливаемый на отведенное место организацией-оператором по вывозу отходов.

Контейнерная площадка размещена в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 на расстоянии от окон жилого дома и площадок благоустройства более 20 м.

В соответствии с письмом комитета по управлению городским хозяйством Администрации Великого Новгорода от 20.02.2021 №1085 мусоропровод, проектом не предусмотрен.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Идентификационные сведения объекта.

Назначение: группа - жилой объект для постоянного проживания, вид объекта строительства - многоэтажный многоквартирный жилой дом, код - 19.7.1.5

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3 – многоквартирные жилые дома.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность - не подлежит категорированию.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: да.

Уровень ответственности проектируемого здания: нормальный.

Класс сооружения: КС-2.

Геотехническая категория здания: 2.

Основные принципы технической эксплуатации здания.

Контроль, эксплуатация, ремонт и т.д. должны осуществляться в соответствии с нормами и предписаниями по действующему законодательству специально квалифицированными работниками, ознакомленными с документацией, инструкциями по монтажу и эксплуатации на соответствующее оборудование.

Проектом приведены минимальные продолжительности эксплуатации отдельных строительных конструкций и инженерных систем до капитального ремонта.

Техническая эксплуатация объекта осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта по назначению.

Проектной документацией приведены мероприятия включающие сведения для безопасной технической эксплуатации объекта на весь его период.

Безопасность эксплуатации объекта, предусмотренная проектными решениями, направлена на обеспечение механической безопасности эксплуатации его строительных конструкций и отдельных элементов, а также безопасность эксплуатации средств и/или установок, входящих в состав системы инженерно-технического обеспечения здания, сетей инженерно-технического обеспечения, пожарную безопасность здания, безопасность пребывания для персонала и пользователей здания.

Технический регламент безопасности проектируемого объекта, его монтаж и дальнейшая эксплуатация предусматривают: защиту жизни здоровья персонала объекта, имущества, охрану окружающей среды, жизни и здоровью животных и растений, предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей, обеспечение энергетической эффективности здания.

Приведены мероприятия, которые недопустимо проводить на объекте с его архитектурно-конструктивными элементами, а также с инженерными сетями.

Категорически запрещается изменять конструктивные решения принятые проектной документацией без согласования с проектной организацией, а также изменять нагрузки на строительные конструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

Техническая эксплуатация здания осуществляется в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией.

В процессе эксплуатации объекта, а также помещений и оборудования в их составе используются строго в соответствии с определенным проектом их функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Для достижения поставленных проектом целей проектной документацией предусмотрена доступность элементов строительных конструкций, сетей и отдельных элементов системы инженерно-технического обеспечения в объёме, необходимом для определения фактических значений их параметров, влияющих на безопасность.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

В проекте приведена номенклатура строительных конструкций и их элементов, подлежащих контролю, установлена минимальная продолжительность их эксплуатации до постановки на капитальный ремонт.

Сведения о осмотрах.

Планирование технического обслуживания здания предполагается осуществлять путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ, при этом необходимость в проведении внеплановых осмотров обусловлена ураганными ветрами, ливнями, сильными снегопадами, наводнениями и другими явлениями стихийного характера, авариями, воздействие неблагоприятных факторов которых имело место на объект капитального строительства.

Осмотр и техническое обслуживание здания в целом, его узлов и систем необходимо для контроля состояния, выявления повреждений, дефектов и своевременного их устранения для обеспечения безопасной эксплуатации. Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Плановые осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливают объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Неплановые осмотры проводятся после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганов ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Отклонение геометрических параметров здания (длина, ширина), свидетельствующих о имеющихся процессах разрушения несущих конструкций не допускается.

Требования безопасности при эксплуатации объекта.

Параметры элементов строительных конструкций и сетей инженерно-технического назначения здания выбраны таким образом, чтобы свести к минимуму вероятности наступления несчастных случаев и нанесения травм людям при перемещении по зданию и прилегающей территории.

Для безопасности нахождения персонала в здании объекта предусмотрены системы телевизионного наблюдения, системы пожарной сигнализации, направленные на обеспечение защиты от угроз террористического характера и несанкционированных угроз.

Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации требованиям настоящего Федерального закона и требованиям, установленным в проектной документации, осуществляется в форме:

1) эксплуатационного контроля;

2) государственного контроля (надзора).

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме эксплуатационного контроля осуществляется лицом, ответственным за эксплуатацию здания или сооружения, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Оценка соответствия объекта, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Основными организационно-техническими мероприятиями по обеспечению безопасности труда работников эксплуатационных организаций являются:

- планирование мероприятий по охране труда и улучшению санитарно-оздоровительных условий;
- организация обучения и проведение инструктажей по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию доврачебной помощи;
- систематическая проверка знаний по охране труда;
- контроль за соблюдением норм и правил охраны труда в подразделениях;
- внедрение стандартов предприятий, государственных стандартов, системы стандартов безопасности труда и управления охраной труда.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Капитальный ремонт - комплекс работ (услуг) по замене и (или) восстановлению (ремонту) потерявших в процессе эксплуатации несущую и (или) функциональную способность конструкций, деталей, систем инженерно-технического обеспечения, отдельных элементов несущих конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели до их нормативного состояния, когда объем таких работ превышает текущий ремонт.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома подразделяется на комплексный и выборочный:

- комплексный - ремонт с заменой конструктивных элементов, инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё здание в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ
- выборочный - ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов здания или оборудования, направленный на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Предоставлены сведения по нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту отдельных элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения. Предоставлены сведения об объеме и составе работ по капитальному ремонту.

3.1.2.5. В части пожарной безопасности

Общая характеристики системы обеспечения пожарной безопасности объекта

Назначение здания – жилой дом многоквартирный;

Класс ответственности здания – 2;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – CO;

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Уровень ответственности – II нормальный;

Проектом предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или (в случае возникновения пожара) ограничение опасности задымления зданий при пожаре и воздействия его опасных факторов на людей и имущество.

Для достижения поставленных проектом целей объект оснащается системой обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: а) систему предотвращения пожара, б) систему противопожарной защиты и в) комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В систему обеспечения пожарной безопасности объекта включены:

Система предотвращения пожара

Исключение условий образования горючей среды и исключение условий образования в горючей среде источника зажигания (способы предотвращения пожара) достигаются конструктивными, организационно-техническими и объёмно-планировочными решениями, в числе которых: использование негорючих веществ и материалов (в том числе формирующих строительные конструкции зданий и сооружений).

Система противопожарной защиты

Снижение динамики нарастания опасных факторов пожара при его возникновении, эвакуация людей в безопасную зону до наступления критических значений таких факторов и тушение пожара обеспечиваются работой систем противопожарной защиты, функциональные характеристики и состав которых выбраны с учётом требований нормативных документов, при этом защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, ограничение последствий воздействия последних на объект защиты достигается реализацией проектных решений, описанных ниже.

Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Проектные решения генерального плана Объекта выполнены с учетом требований статьи 69 Федерального Закона Российской Федерации от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также исходя из конфигурации площадки и в увязке с существующей застройкой территории.

Участок проектирования жилого дома в настоящий момент свободен от застройки.

Противопожарные разрывы между проектируемым и другими зданиями соответствуют нормам таблица 1 СП 4.13130.2013. Расстояние до ближайшего жилого дома (позиция 7) составляет 36,7 м, до позиции 4 – 42,2 м, до позиции 2 – 38,8 м. Противопожарные разрывы указаны на ситуационном плане организации земельного участка (01-21.1-ПБ.ГЧ-2).

Противопожарные расстояния от открытых автостоянок до жилого дома соответствуют п. 6.11.2 СП 4.13130.2013 - не менее 10 метров.

Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х существующих и 2-х запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водоснабжения. До каждой части здания обеспечивается расстояние не более 200 м по дорогам с твердым покрытием от не менее чем двух гидрантов. Пожарные гидранты располагаются на расстоянии не более 200 м и не менее 5 м от защищаемого здания, а также не более 2,5 метров от дорог (п.8.8, 8.9 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»).

Расход воды на наружное пожаротушение принимается согласно табл. 2 СП 8.13130.2020 и при этом составляет 15 л/с. т.к. строительный объем пожарного отсека не превышает 50 тыс. м³.

Гарантированное давление в водопроводе составляет 26 м.

Расход воды на наружное пожаротушение автостоянки, согласно п. 5.13 СП 8.13130.2020, принято равным 5 л/с.

Продолжительность тушения пожара принимается – 3 ч согласно п. 5.17 СП 8.13130.2020.

Вторая пожарно-спасательная часть по охране ФГУК «Новгородский государственный объединенный музей-заповедник» ФГКУ «1 отряд ФПС по Новгородской области» располагается по адресу: Новгородская область, Великий Новгород, Псковская ул., дом 171 корп. 3, на расстоянии менее километра от проектируемого жилого дома. Время подъезда пожарных подразделений составляет около 3 мин (не более 10 минут).

Проезды и подъезды для пожарной техники к проектируемому жилому дому (пожарная высота менее 28 м) должны предусматриваться в соответствии с требованиями ФЗ-123 и СП 4.13130.2013 с двух продольных сторон здания, шириной не менее 4,2 м. В проекте пожарный проезд предусмотрен шириной 4,2, со стороны всех продольных фасадов.

Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Конструктивные и объемно-планировочные решения проектируемого здания соответствуют требованиям ст. 87, ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (далее – СП 2.13130.2020). Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности зданий, сооружений определяют требования к объёмно-планировочным решениям, строительным конструкциям, а также путям эвакуации.

Проектируемый жилой дом имеет 10 надземных этажей и подвал, состоит из одного пожарного отсека. Блок-секция имеет лестничную клетку типа Л1 с лифтовой шахтой.

Класс функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости, площадь пожарного отсека принята в соответствии с требованиями ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Степень огнестойкости – II;

Площадь этажа пожарного отсека – 647,3 м².

* высота здания определяется в соответствии с п. 3.1 СП 1.13130.2020 максимальной разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и верхней границей ограждения лоджии (балкона).

Площадь пожарного отсека не превышает предельно допустимую в пределах пожарного отсека согласно табл. 6.8 СП 2.13130.2020 (2500 м²).

Устойчивость здания и его пространственная жесткость обеспечивается совместной работой продольных несущих и поперечных самонесущих стен.

Сборные железобетонные пустотные плиты перекрытия объединяются в единые жесткие диски с заделкой швов мелкозернистым бетоном кл. В20 и соединяются анкерными связями из арматурной стали со стенами.

Стены армируются сетками Ø4 В500 с шагом стержней 50 мм, шаг сеток 400 мм. Швы под плитами и над плитами перекрытий армируются сеткой Ø4 В500 с шагом стержней 50 мм по ГОСТ 6727-80, по всему контуру здания. Панели перекрытий заводятся на несущие стены на 120 мм.

Стены подвала - блоки бетонные для стен фундаментов по ГОСТ 13579-78* класса В7.5 по прочности.

Выход из подвала обособлен от выхода из лестничной клетки и ведет непосредственно наружу.

Стены лестничной клетки толщиной 380 мм из камня рядового пустотелого 2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ530-2012, на цементно-песчаном растворе М100, с армированием в соответствии с принятой схемой возведены на всю высоту здания.

Дверь выхода на кровлю противопожарная 2-го типа (EI 30).

Участки внутренних стен в местах устройства вентиляционных каналов выполнены из кирпича рядового полнотелого 1НФ/150/1,4/50/ГОСТ530-2012.

Перегородки межквартирные – из пустотелых керамзитобетонных блоков толщиной 190 мм по ГОСТ 33126-2014, на цементно-песчаном растворе М75 с оштукатуриванием на толщину не менее 5 мм с обеих сторон штукатурной смесью.

Перегородки внутриквартирные – из полнотелых керамзитобетонных блоков толщиной 80 мм по ГОСТ 33126-2014, на цементно-песчаном растворе М75 с затиркой штукатурной смесью толщиной 5 мм с обеих сторон.

Шахта лифта выполнена из кирпича рядового полнотелого 1НФ/150/1,4/50/ГОСТ530-2012. Толщина стен 250 мм, 380 мм.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания (табл. 21 технического регламента №123 – ФЗ, табл. 7.2 СП 54.13330.2016) составляют, не менее:

Несущие стены - R 90;

Междуэтажные плиты перекрытия - REI 45;

Стены лестничных клеток - REI 90;

Марши и площадки лестничных клеток - R 60;

Покрытие - RE 15;

Межквартирные стены /перегородки - REI 30 /EI 30;

Стены / перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений - REI 45 /EI 45.

Межквартирные стены и перегородки глухие.

Предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

Двери лифтовой шахты предусмотрены с ненормируемым пределом огнестойкости согласно п. 2 ст. 140 123-ФЗ, п. 4.4.10 СП 1.13130.2020. Лифт размещается в объеме лестничной клетки Л1, ограждающие конструкции лифтовой шахты предусмотрены из негорючих материалов, предел огнестойкости не нормируется.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания, сооружения, строения, пожарного отсека имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Проектирование путей эвакуации в соответствии с требованиями пожарной безопасности осуществляется согласно ст. 8, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ, ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий (п. 4.1.3 СП 1.13130.2020). Эвакуационные пути и выходы».

При возникновении пожара эвакуация людей из жилой части дома осуществляется по лестничной клетке типа Л1. Ширина лестничных площадок не менее ширины лестничного марша, который составляет не менее 1,05 м.

Лестничные клетки имеют естественное освещение через остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м2. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки согласно п.5.4.16 б) СП 2.13130.2020.

Расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает допустимое расстояние 12 м по СП 1.13130.2020 п. 6.1.8.

Двери из поэтажных коридоров, ведущих в лестничную клетку предусмотрены противопожарными 2-го типа (EI 30).

Ширина эвакуационных выходов из квартир составляет не менее 0,8 м, выходов наружу - 1,5 м. Двери на путях эвакуации (наружные) открываются по направлению выхода из здания.

В качестве аварийного выхода из квартир, расположенных выше 15 м, используются лоджии с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери). Простенки располагаются в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на лоджию. Лоджии имеют ширину не менее 0,6 м и обеспечены естественным проветриванием в соответствии с требованиями СП 7.13130 к помещениям, а также не менее чем двумя открывающимися окнами площадью не менее 0,8 м2 каждое, размещенными напротив глухого простенка и напротив двери выхода на лоджию.

Верхняя кромка указанных окон размещается на высоте не менее 2,5 м от пола лоджии. Лоджии отделяются от примыкающих помещений кирпичными наружными стенами толщиной 640 мм с дверью. Окна и двери, выходящие на лоджию, оборудуются запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующие их открыванию человеком, находящимся в помещении.

В подвале предусматривается два эвакуационных выхода непосредственно наружу.

В наружных стенах подвала предусматривается устройство не менее двух окон размером не менее 0,9 x 1,2 м с приемками согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2016. Приемки перед окнами позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы приемка не менее 0,7 м).

На путях эвакуации применяются декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов, соответствующие таблице 28 Технического регламента № 123 – ФЗ. Класс пожарной опасности материала отделки стен и потолков лестничных клеток и лифтовых холлов, общих коридоров – КМ2; пола лестничных клеток, лифтовых холлов и общих коридоров – КМ3.

Пожарная опасность материалов отделки стен и потолков в лестничной клетке не ниже Г1, В2, Д2, Т2, РП1.

Пожарная опасность материалов покрытия полов в лестничной клетке не ниже Г2, В2, Д3, Т2, РП2.

На путях эвакуации должно поддерживаться в исправном состоянии рабочее и аварийное освещение.

Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Безопасность подразделений пожарной охраны обеспечивается выполнением инженерных решений, принятых в рамках проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», согласно требованиям ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

В целях обеспечения безопасной деятельности пожарных подразделений на площадке объекта строительства предусмотрены:

- пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники;
- наружные системы противопожарного водопровода, необходимое количество гидрантов.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара и проведении спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями, принятыми в проекте.

Объемно-планировочные решения здания обеспечивают ограничение опасности задымления путей следования личного состава подразделений внутри здания.

Выход на кровлю жилых блок-секций предусматривается непосредственно из лестничной клетки. Количество выходов на кровлю соответствует п. 7.3 СП 4.13130.2013. (один выход на каждые полные и неполные 1000 квадратных метров площади кровли здания и сооружения с бесчердачным покрытием). Выход предусматриваются по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа (Е1 30) размером не менее 0,75×1,5 метра.

Указанные лестничные марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9м.

На перепадах высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1-1 (Вертикальные лестницы без ограждения (высота до 6 м) по ГОСТ Р 53254-2009).

Высота ограждений лоджий и кровли предусматривается не менее 1,2 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м. Ограждения выполняются непрерывными, оборудованными поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м (п. 8.3 СП 54.13330.2016).

Двери выхода из лестничной клетки наружу имеют ширину в свету не менее нормируемой ширины лестничного марша в свету и открываются по направлению выхода.

Для возможности осуществления деятельности пожарных подразделений между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75мм.

К жилому дому обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Противопожарные разрывы от жилого дома до ближайших зданий и сооружений соответствуют нормативным.

Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности определяется согласно ст. 27 ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также требованиям следующих действующих нормативных документов: СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Помещению электрощитовой на 1-м этаже присвоена категория В4. Помещению уборочного инвентаря, водомерного узла, помещению хранения инвентаря категория не присваивается согласно п. 5.1.2 СП 4.13130.2013.

Техническому помещению, расположенному в надстройке выхода на кровлю, присвоена категория Д.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

Оборудованию системами пожарной сигнализации подлежат:

- помещения прихожих квартир, а при их отсутствии зоны в радиусе не более 1 м от входной двери (в проекции на поверхность пола) (п. 6.1 табл. 1 СП 486.1311500.2020, п. 6.2.15 СП 485.1311500.2020);
- помещения межквартирных коридоров (п. 6.1 табл.1 СП 486.1311500, п. 6.2.15 СП 485.1311500);
- жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (п. 6.2.16 СП 485.1311500).

Устройство кабельных сооружений, подвесных потолков и двойных полов проектом не предусматривается.

Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).

Внутреннее пожаротушение жилого здания не требуется согласно СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

Первичное пожаротушение в проектируемом жилом доме предусматривается из квартирных пожарных кранов с присоединением шланга (пожарного рукава) длиной, обеспечивающей возможность подачи воды в любую точку квартиры (в том числе на лоджию) с учетом длины струи 3 метра, но не менее 15 метров, диаметром 19 мм и оборудованным распылителем. Для подключения к водопроводной сети предусмотрен шаровой кран G ½”.

Проектом предусмотрен пожарный кран «ПК-Б» бытовой с мягким брезентовым рукавом. При подготовке к использованию рукав необходимо разворачивать на полную длину, избегая скруток и перегибов. В сложенном состоянии кран компактен и легко помещается для хранения в пожарный шкаф.

В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013 удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции не предусматривается.

Приток воздуха осуществляется через окна с регуляторами откида. На лоджиях устанавливаются раздвижные рамы.

Для организации естественного проветривания при пожаре лестничные клетки имеют остекленные проемы в наружных стенах на каждом этаже, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

В подвале предусмотрено сквозное проветривание через продухи.

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, уборных) оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п. 7.3.5 СП 54.13330.2016.

Согласно п. 6.1 СП 486.1311500.2020 таблицы 1 Лифтовые холлы, безопасные зоны, межквартирные коридоры и прихожие квартир оборудованы автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

В соответствии СП 3.13130.2009 табл. 2 требований п. 5 в здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.

Выборный тип системы включает в свой состав звуковое оповещение и световые табло направления эвакуации «Выход».

В соответствии с требованиями п. 7.3.6 СП 54.13330.2016 предусматривается оборудование внутриквартирных электрических сетей устройствами защитного отключения (УЗО) согласно ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

СПС представляет собой совокупность взаимодействующих технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, формирования, сбора, обработки, регистрации и выдачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации и выдачи инициирующих сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты и другим оборудованием в соответствии с предусмотренным алгоритмом (в рамках настоящего проекта предусматривается только включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре – далее СОУЭ).

В качестве СПС проектом предусматривается аналоговая система на базе оборудования компании НПО «Сибирский Арсенал», в качестве приемно-контрольного прибора проектом предусматриваются приборы приёмно-контрольные и управления охранно-пожарные Гранит-16 и Гранит-24.

Приемно-контрольные приборы размещаются совместно с другими функциональными блоками СПС в электрощитовой на 1-ом этаже, при этом обеспечены:

- уровень доступа 2 (для лиц, ответственных за пожарную безопасность объекта, т.е. лиц, уполномоченных на принятие решений по изменению режимов и состояний работы технических средств) и уровень доступа 3 (для лиц, осуществляющих техническое обслуживание и наладку СПА объекта);

- передачи всех извещений, предусмотренных указанными устройствами, на пожарный пост, с целью отображения световой индикации и звуковой сигнализации, а также обеспечения функций ручного управления, регламентируемых национальными и межгосударственными стандартами. Пожарным постом является круглосуточный пост Управляющей компании.

В зданиях предусматривается СОУЭ 2-го типа (пп. 5, 16, 17 табл.2 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» - далее СП 3.13130). СОУЭ обеспечивает звуковое оповещение при помощи сирен и световое оповещение с использованием световых оповещателей (табло) «ВЫХОД».

Электропитание СПС выполнено от встроенных в приемно- контрольные приборы аккумуляторных батарей, СОУЭ – от резервированного источника питания РИП-12, обеспечивающих питание электроприемников в дежурном

режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы пожарной автоматики в тревожном режиме. Переключение на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного питания.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции электрооборудования АУП, СПС и СОУЭ предусматривается заземление металлических корпусов приборов и механизмов. Заземление электрооборудования выполняется электрическим соединением их корпусов с нулевым защитным проводником питающих кабелей.

Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием.

СПС обеспечивает (пп. 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4 СП 484.1311500):

1) автоматическое, своевременное и достоверное обнаружение пожара (обеспечено за счет выбора типа и класса пожарных извещателей (далее по тексту ИП), размещением ИП в соответствии с требованиями СП 484.1311500, алгоритма принятия решения о пожаре, защитой от ложных срабатываний);

2) сбор, обработку и представление информации дежурному персоналу (обеспечено за счет выбора приборов приемно-контрольных пожарных (далее по тексту ППКП) или приборов приемно-контрольных и управления пожарных (далее по тексту ППКУП), исходя из задач по защите и характеристик конкретного объекта (объектов), а также посредством формирования зон контроля пожарной сигнализации (далее по тексту ЗКПС);

3) подачу управляющих сигналов в соответствии с предусмотренным алгоритмом;

4) взаимодействие с другими системами противопожарной защиты (формирование необходимых иницирующих сигналов управления), автоматизированными системами управления технологическими процессами (далее по тексту АСУ ТП), противоаварийной защитой (далее по тексту ПАЗ) и инженерными системами объекта;

5) автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок;

6) подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала.

Проектом предусмотрена СПС безадресного типа, при этом общее количество ИП, подключаемых к одному ППКП, не превышает 512 и суммарная контролируемая ими площадь не превышает 12 000 м² (пп. 6.1.5, 6.1.6 СП 484.1311500).

Алгоритм работы СПС

В дежурном режиме работы СПС осуществляется непрерывный контроль за целостностью кабельных линий и отсутствием неисправностей ИП. При активизации одного автоматического ИП в любой ЗКПС выполняется процедура автоматического перезапроса. При повторном срабатывании того же или другого извещателя в той же ЗКПС приемно-контрольный прибор из дежурного режима переходит в режим «Пожар». При активации ручных ИП приемно-контрольный прибор сразу переходит в режим «Пожар».

При переходе в режим «Пожар» СПС автоматически производит формирование управляющих сигналов на запуск СОУЭ.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта на всех стадиях его жизненного цикла предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона ФЗ-123 и Правилами противопожарного режима в РФ.

Организационно-технические мероприятия включают в себя: организацию технического обслуживания средств противопожарной защиты;

- обучение правилам пожарной безопасности обслуживающего персонала;
- разработку инструкций о порядке действия в случае возникновения пожара;
- отработку взаимодействия обслуживающего персонала и пожарной охраны при тушении пожаров и т.п.

В процессе строительства необходимо обеспечить:

-приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом и утвержденных в установленном порядке;

- соблюдение ППР в РФ, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей в строящемся объекте и на строительной площадке.

На объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

На строительной площадке распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;
- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

Регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

В соответствии с требованиями п.70 «Правил противопожарного режима в РФ» руководитель организации обеспечивает объект защиты огнетушителями по нормам согласно пп. 468, 474 ППР, а также обеспечивает соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя.

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке генеральному плану, разработанному в составе проекта организации строительства с учетом требований нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не проводился, так как при разработке проектной документации были выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные нормативными документами РФ.

В ходе проведения экспертизы:

проект выполнен в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил и не имеет отступлений.

3.1.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоотведения

Согласно техническим условиям № 3785 от 31.05.2022 года, выданным МУП «Новгородский водоканал» точкой подключения является существующая внутриплощадочная канализационная сеть Ø 500мм. Проектом предусматривается подключение в существующую сеть Ø 315мм поз.7, которая подключается во внутриквартальную сеть Ø 500мм.

Согласно технологическому процессу, на объекте предварительная очистка не предусматривается, так как стоки относятся к категории хозяйственно-бытовые. Стоки от санитарно-бытового оборудования сбрасываются в городскую сеть хозяйственно бытовой канализации.

Объем сбрасываемых стоков от жилого дома поз.6 - 19,56 м³/сутки.

Самотечные сети бытовой канализации запроектированы в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Система бытовой канализации принята для сбора и отведения сточных вод от санитарно-технического оборудования. Бытовые сточные воды по внутренней системе самотечных трубопроводов Ø100 и далее по выпускам отводятся в наружную сеть канализации.

Трубопроводы сбора бытовых стоков от санитарно-технических приборов, расположенных выше отметки 0.000 приняты из полипропиленовых канализационных труб Ø50-100мм ГОСТ 32414-2013. Сеть бытовой канализации внутри квартир запроектирована над полом.

Уклон труб: Ø 100мм - 20 ‰; Ø 50мм - 30 ‰.

Сборные самотечные трубопроводы Ø100 проложенные под потолком подвала выполняются из канализационных труб ПВХ-U для наружной прокладки ГОСТ Р 54475-2011. Выпуски из здания приняты также из канализационных труб ПВХ-U для наружной прокладки ГОСТ Р 54475-2011.

Для предотвращения распространения пожара, проходы пластиковых труб канализации через стены и перекрытия запроектировано с помощью терморасширяющихся противопожарных муфт.

Для вентиляции наружной системы бытовой канализации и для предотвращения срыва гидрозатворов санитарно-технического оборудования на системах внутренней канализации предусмотрены вентиляционные стояки, выводимые выше кровли на 20см.

Установка ревизий на стояках бытовой канализации предусмотрена на 1, 4, 7 и 10-м этажах. На стояках дождевой канализации установка ревизий предусмотрена на 1-м этаже. Ревизии устанавливаются на высоте 1 м от уровня чистого пола, за исключением стояков №2,7 (кухонный стояк -ревизия на этом стояке следует предусматривать не выше борта кухонной мойки). Напротив ревизий следует предусматривать люки размерами не менее 0,3х0,4 м. Зашивки стояков выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам (изготавливается в виде двери из материалов, отнесенных к группе горючести не ниже Г2).

Наружные сети канализации предусматриваются из двухслойных гофрированных труб для наружной канализации SN8 (Ø 250мм) ГОСТ Р 54475-2011. Уклон труб Ø 250мм – 5-7 ‰.

На проектируемой сети канализации предусмотрены колодцы Ø 1000 и 1500 мм из сборных железобетонных элементов для осмотра и прочистки самотечной сети.

Согласно техническим условиям №4684 от 17.06.2021 года, выданным МУП «Новгородский водоканал» точкой подключения является сеть ООО «СЗ «Деловой партнёр» (разрешительное письмо ООО «СЗ «Деловой партнёр» № 491 от 11 января 2022г). Сброс части стоков от проектируемого здания намечается в существующие сети Ø 315 и 400мм поз.7, которые подключаются в существующую внутриквартальную сеть Ø 800мм. Часть стоков отводится

непосредственно в сеть Ø800 с последующим отводом на существующие квартальные локальные очистные сооружения ливневых стоков.

Общий расход дождевых вод с участка строительства 165 л/с (расчет см. ниже). Проектом предусматривается отвод дождевых вод через дождеприемные колодцы Ø 1000мм в проектируемую сеть дождевой канализации Ø250-400мм.

Для сбора дождевых и талых вод с кровли здания проектом предусматривается система внутренних водостоков, которая состоит из водосточных воронок, установленных на кровле, стояков и отводящих трубопроводов. Подключение водостоков намечается в сеть дождевой канализации. Выполняется сеть водостоков из полиэтиленовых водопроводных труб из ПЭ100 SDR 17 Ø110x6,6 ГОСТ18599-2001. Уклон труб Ø 110мм - 20 ‰.

Проектом предусмотрены водосточные воронки HL62/1 с пропускной способностью 10,7 л/с.

Для предотвращения распространения пожара, проходы пластиковых труб канализации через стены и перекрытия выполнить с помощью терморасширяющихся противопожарных муфт.

Наружные сети канализации предусматриваются из двухслойных гофрированных труб для наружной канализации SN8 (Ø 250-400мм) ГОСТ Р 54475-2011.

Уклон труб Ø250мм от дождеприемников 20‰, в остальных случаях 5-7‰; Ø315мм - 3,3‰; Ø400мм - 2,5‰.

Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации – 152 л/с.

Для защиты подвальных помещений здания от подтопления грунтовыми водами, а также для общего понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается устройство дренажной системы. Отвод дренажных вод проектируется самотеком в проектируемую сеть дождевой канализации Ø400 мм с установкой механического канализационного затвора с профилированной заслонкой из нерж. стали, на трубы Ø200 (HL720.0).

Сети дренажной системы прокладываются из гофрированных двустенных с перфорацией труб в геофилтре SN8, Ø160 мм ТУ 22.21.21-004-73011750-2018.

В месте пересечения с газопроводом участок дренажа на 2 м в каждую сторону выполнить из труб без перфорации.

Отвод дренажных вод из полиэтиленовых водопроводных труб из ПЭ100 SDR 17 Ø200x11,9 ГОСТ18599-2001.

Дренажные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1000.

Система водоснабжения

Для проектирования данного объекта МУП «Новгородский водоканал» выданы технические условия № 3785 от 31.03.2022 года. Согласно ТУ источником водоснабжения объекта является внутримплощадочная водопроводная линия Ø225.

Необходимую величину напора обеспечивает ранее запроектированная и построенная ООО «Деловой партнёр» повысительная насосная станция (ПНС) (разрешительное письмо ООО «СЗ «Деловой партнёр» № 492 от 11 января 2022г.) Данным разделом проекта предусматривается устройство ввода водопровода Ø75.

Для обеспечения необходимого расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды проектом предусматриваются подключения к существующей высоконапорной кольцевой водопроводной сети Ø225 мм. В местах подключений предусмотрены колодцы с отключающими задвижками.

Согласно письму ООО «СЗ «Деловой партнер» за №490 от 11.01.2022 и ответом МУП «Новгородский водоканал» за № 244 от 17.01.2022 установка расходомеров в точках подключения на границе балансового разграничения не предусматривается.

Система внутреннего хозяйственного водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам, запорную, водоразборную, смесительную и регулирующую арматуру.

На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел со счетчиком Питерфлоу РС 20-6В и обводной линией Ø 75. Водомерный узел интегрирован в систему дистанционного снятия показаний МУП "Новгородский водоканал", для этого проектом предусмотрена установка устройства для передачи показаний приборов учета по интерфейсу RS-485, с возможностью передачи данных на сервер МУП "Новгородский водоканал". В качестве канала передачи данных используется GPRS канал. Счетчик рассчитан на пропуск воды на хозяйственно-питьевые нужды. Эксплуатационный расход электромагнитного расходомера Питерфлоу РС 20-6В по паспорту составляет 6 м³/ч., минимальный расход 0,01 м³/ч. Требуемый расход 3,70 м³/ч. Согласно руководству по эксплуатации расходомера Питерфлоу РС ООО «Термотроник» прил. В стр.22, потери давления в расходомере Питерфлоу РС 20-6В составляют 0,07 кгс/см² = 0,007 Мпа = 0.7 м. Перед счетчиком предусмотрено устройство фильтра, а после – обратный клапан. На обводной линии установлена задвижка Ду65. Для спуска воды из системы холодного водопровода в водомерном узле предусмотрен вентиль Ду25 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого холодного водопровода прокладываются из полипропиленовых труб PN10, горячего - из полипропиленовых армированных труб PN25. Все трубопроводы водоснабжения, кроме квартирных подводок, изолируются пищевым полиэтиленом высокого давления "Стенофлекс-400", толщиной стенки 20 мм, группа горючести Г2 (умеренно горючая).

Для предотвращения замерзания водопровода в подвале проектом предусмотрена изоляция труб теплоизоляционным материалом толщиной 20мм в комплекте с греющим кабелем. Для точного контроля температуры устанавливается терморегулятор, который регулирует подачу напряжения питания на кабель, позволяя снижать потребление энергии и предотвращать нежелательный нагрев воды в трубах.

Горизонтальные участки трубопроводов водоснабжения необходимо прокладывать с уклоном не менее 0,001 в сторону водомерного узла.

Для учета водопотребления на вводах в квартиры устанавливаются счетчики воды с импульсным выходом ГЕРРИДА СВК-15ГИ.

В помещении уборочного инвентаря и дворника так же предусмотрен счетчик холодной воды с импульсным выходом ГЕРРИДА СВК-15ГИ.

Требуемый расчетный напор на хоз. питьевые нужды составляет 51,0 м.в.ст.

Для компенсации избыточного давления в сети, в квартирных водомерных узлах 1-5 этажей перед счетчиками устанавливаются редукторы давления Valtec VT.087.N

По периметру здания, на расстоянии 60-70м, для полива зеленых насаждений и асфальтовых покрытий на территории участка запроектированы поливочные краны, размещенные в нишах наружных стен здания. Для полива используется вода из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (письмо ООО «СЗ «Деловой партнёр» №493 от 11.01.2022).

Внутреннее пожаротушение здания согласно СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» и СНиП 2.04.01-85 таблица 7.1 не требуется. Для тушения пожара на начальной стадии внутри здания предусматриваются установки поквартирных бытовых пожарных кранов со шлангами и распылителями.

Для предотвращения распространения пожара, проходы пластиковых труб водопровода через стены и перекрытия запроектированы с помощью терморасширяющейся противопожарной мастики (при диаметре до 50 мм) и терморасширяющихся противопожарных муфт (при диаметре 50 мм и более).

Для обеспечения наружного пожаротушения проектом предусмотрено строительство перемычки Ø160мм между существующими кольцевыми сетями Ø 225мм и Ø400мм. На перемычке запроектированы два пожарных гидранта.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от двух проектируемых и от существующих пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях. Расход воды на наружное пожаротушение определен по СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» табл. 2, и составляет 15 л/сек. так как количество этажей жилого здания не превышает 12, а строительный объем наибольшей секции (пожарного отсека) более 5 тыс. м³, но менее 25 тыс. м³.

Пожаротушение осуществляется от гидрантов с учётом прокладки рукавных линий длиной 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены от края проезжей части дорог не более 2,5 м.

Расход на наружное пожаротушение автостоянки, согласно п. 5.13 СП 8.13130.2020, составляет 5 л/сек.

Диктующим расходом на наружное пожаротушение принят расход 15 л/сек – на пожаротушение здания.

Расчетная продолжительность тушения пожара согласно п. 5.17 СП 8.13130.2020 составляет 3 часа.

Расчётные расходы

Общий расход воды 19.56 м³/сут, 3.70 м³/час, 1.70 л/с;

Канализация 19.56 м³/сут, 3.70 м³/час, 3.30 л/с;

Наружное пожаротушение 15.00 л/с;

Полив зел. насажд. 10.60 м³/сут,

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Автоматическое пожаротушение не требуется.

Техническое водоснабжение и оборотное водоснабжение в здании отсутствуют.

Напор в существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода МУП «Новгородский водоканал» составляет 26,0 м.

Гарантированный напор в точке подключения к сети высокого давления (от существующей ПНС), согласно письму ООО «СЗ «Деловой партнёр» от №492 от 11.01.2022 составляет 60,0 м.

Требуемый напор на вводе на хозяйственно – питьевые нужды составляет 51 м.

Наружная кольцевая сеть высоконапорного водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100; SDR 13,6 Ø225x16,6; для питьевой воды по ГОСТ 18599-2001.

Ввод в здание поз.6 высоконапорного водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100; SDR 17 Ø75x4,5; для питьевой воды по ГОСТ 18599-2001

Перемычка водопровода для наружного пожаротушения запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100; SDR 13,6 Ø160x11,8; для питьевой воды по ГОСТ 18599-2001.

На сети водопровода предусмотрены колодцы диаметром 1500 мм и 2000 мм из сборных железобетонных элементов.

Гидроизоляция смотрового колодца следующая:

- стыки между кольцами заделать цементно-песчаным раствором;
- наружная и внутренняя поверхности - обработать битумной мастикой за 2 раза;
- стыки между муфтами и лотками заделать цементно-песчаным раствором;
- стыки с наружной поверхности оклеить гидроизоляционным материалом
- полосы гидроизола или аналог в 1 слой шириной не менее 200мм.

Под ж.-б. днищем колодцев выполнить подготовку из втрамбованного в грунт щебня толщиной 100мм.

Грунтовые воды не агрессивны

Горячее водоснабжение предусматривается от поквартирных газовых котлов и расход учитывается только поквартирным счетчиком холодной воды.

Внутренние сети системы горячего водоснабжения выполняются из полипропиленовых армированных труб PN25.

Трубы, прокладываемые в стяжке пола, заключить в кожух Uponor Radi Pipe 16x2,0 25/20.

3.1.2.7. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектные решения:

В части планировочной организации земельного участка

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности.

Для проектируемого жилого дома согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

В части архитектурных решений

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Естественное освещение квартир обеспечено оконными блоками из алюминиевых профилей с двухкамерными стеклопакетами. в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Продолжительность инсоляции жилых комнат соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 для жилых зданий.

Проектные решения соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

Расчётный уровень шума отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Во всех помещениях проектируемого здания предусмотрено искусственное освещение.

В части конструктивных и объёмно-планировочных решений

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Предусмотренные проектом решения отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел VIII. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, оборудованию и содержанию зданий и помещений

В части системы водоснабжения, водоотведения

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел IV. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.75.

Проектные решения по канализации отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", раздел V. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству воды питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, п.92.

В части отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Предусмотренные проектом решения системы вентиляции и отопления соответствуют санитарно-гигиеническим нормам. Параметры внутреннего воздуха приняты согласно действующим нормам и отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым

помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В части проекта организации строительства

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектные решения разработаны в соответствии с гигиеническими требованиями к условиям труда и организации трудового процесса и обеспечивают создания оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, в соответствии с требованиями СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

В части мероприятий по охране окружающей среды

Оценка соответствия проектных решений требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности

Для проектируемого жилого дома согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

Предусмотренные проектом решения отвечают требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», новая редакция; СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий", СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Идентификационные сведения объекта.

Назначение: группа - жилой объект для постоянного проживания, вид объекта строительства - многоэтажный многоквартирный жилой дом, код - 19.7.1.5

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3 – многоквартирные жилые дома.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит.

Пожарная и взрывопожарная опасность - не подлежит категорированию.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: да.

Уровень ответственности проектируемого здания: нормальный.

Класс сооружения: КС-2.

Геотехническая категория здания: 2.

Основные принципы технической эксплуатации здания.

Контроль, эксплуатация, ремонт и т.д. должны осуществляться в соответствии с нормами и предписаниями по действующему законодательству специально квалифицированными работниками, ознакомленными с документацией, инструкциями по монтажу и эксплуатации на соответствующее оборудование.

Проектом приведены минимальные продолжительности эксплуатации отдельных строительных конструкций и инженерных систем до капитального ремонта.

Техническая эксплуатация объекта осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта по назначению.

Проектной документацией приведены мероприятия включающие сведения для безопасной технической эксплуатации объекта на весь его период.

Безопасность эксплуатации объекта, предусмотренная проектными решениями, направлена на обеспечение механической безопасности эксплуатации его строительных конструкций и отдельных элементов, а также безопасность эксплуатации средств и/или установок, входящих в состав системы инженерно-технического обеспечения здания, сетей инженерно-технического обеспечения, пожарную безопасность здания, безопасность пребывания для персонала и пользователей здания.

Технический регламент безопасности проектируемого объекта, его монтаж и дальнейшая эксплуатация предусматривают: защиту жизни здоровья персонала объекта, имущества, охрану окружающей среды, жизни и здоровью животных и растений, предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей, обеспечение энергетической эффективности здания.

Приведены мероприятия, которые недопустимо проводить на объекте с его архитектурно-конструктивными элементами, а также с инженерными сетями.

Категорически запрещается изменять конструктивные решения, принятые проектной документацией без согласования с проектной организацией, а также изменять нагрузки на строительные конструкции.

Не допускается в процессе эксплуатации переоборудование и перепланировка здания (помещений), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций зданий, нарушению противопожарных норм и правил, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного в нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов.

Техническая эксплуатация здания осуществляется в соответствии с проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией.

В процессе эксплуатации объекта, а также помещений и оборудования в их составе используются строго в соответствии с определенным проектом их функциональным назначением, а также в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Для достижения поставленных проектом целей проектной документацией предусмотрена доступность элементов строительных конструкций, сетей и отдельных элементов системы инженерно-технического обеспечения в объеме, необходимом для определения фактических значений их параметров, влияющих на безопасность.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные.

В проекте приведена номенклатура строительных конструкций и их элементов, подлежащих контролю, установлена минимальная продолжительность их эксплуатации до постановки на капитальный ремонт.

Сведения о осмотрах.

Планирование технического обслуживания здания предполагается осуществлять путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ, при этом необходимость в проведении внеплановых осмотров обусловлена ураганными ветрами, ливнями, сильными снегопадами, наводнениями и другими явлениями стихийного характера, авариями, воздействие неблагоприятных факторов которых имело место на объект капитального строительства.

Осмотр и техническое обслуживание здания в целом, его узлов и систем необходимо для контроля состояния, выявления повреждений, дефектов и своевременного их устранения для обеспечения безопасной эксплуатации. Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Плановые осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливают объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период.

При осеннем осмотре проверяют готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период.

Неплановые осмотры проводятся после землетрясений, селей, потоков, ливней, ураганов, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Отклонение геометрических параметров здания (длина, ширина), свидетельствующих о имеющихся процессах разрушения несущих конструкций не допускается.

Требования безопасности при эксплуатации объекта.

Параметры элементов строительных конструкций и сетей инженерно-технического назначения здания выбраны таким образом, чтобы свести к минимуму вероятности наступления несчастных случаев и нанесения травм людям при перемещении по зданию и прилегающей территории.

Для безопасности нахождения персонала в здании объекта предусмотрены системы телевизионного наблюдения, системы пожарной сигнализации, направленные на обеспечение защиты от угроз террористического характера и несанкционированных угроз.

Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации требованиям настоящего Федерального закона и требованиям, установленным в проектной документации, осуществляется в форме:

- 1) эксплуатационного контроля;
- 2) государственного контроля (надзора).

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме эксплуатационного контроля осуществляется лицом, ответственным за эксплуатацию здания или сооружения, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Оценка соответствия объекта, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации в форме государственного контроля (надзора) осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в случаях и в порядке, которые установлены федеральными законами.

Основными организационно-техническими мероприятиями по обеспечению безопасности труда работников эксплуатационных организаций являются:

- планирование мероприятий по охране труда и улучшению санитарно-оздоровительных условий;
- организация обучения и проведение инструктажей по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию доврачебной помощи;

- систематическая проверка знаний по охране труда;
- контроль за соблюдением норм и правил охраны труда в подразделениях;
- внедрение стандартов предприятий, государственных стандартов, системы стандартов безопасности труда и управления охраной труда.

Подраздел 7. «Технологические решения»

Лифты запроектированы согласно требованиям СП 54.13330.2016.

Во всех секциях предусмотрены лифты пассажирские с проходной кабиной без машинного помещения. Лифт ПБА0610ГТ, грузоподъемность 630 кг, скорость 1 м/с, кабина размером 1100x2100x2100 мм, дверной проем 900 мм (1030 мм в кладке), шахта 1600x2720 двухсторонний.

Во всех секциях предусмотрены 10 остановок лифта на каждой этажной площадке, с дополнительной остановкой на отметке входного тамбура с открыванием дверей в сторону входного тамбура (двусторонняя кабина).

Для сбора ТБО и КБО проектом предусмотрена контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием. На площадке предусмотрен пластиковый контейнер для ТБО объемом 1,1 м³. Сбор КБО осуществляется в бункер-контейнер для автопогрузчика, устанавливаемый на отведенное место организацией-оператором по вывозу отходов.

Контейнерная площадка размещена в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 на расстоянии от окон жилого дома и площадок благоустройства более 20 м.

В соответствии с письмом комитета по управлению городским хозяйством Администрации Великого Новгорода от 20.02.2021 №1085 мусоропровод, проектом не предусмотрен.

3.1.2.8. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилого дома, в соответствии с ТУ № НО 1495-21 от 15.10.2021 выданных АО «НОВГОРОДОБЛЭЛЕКТРО», является ранее проектируемая (по отдельному проекту) трансформаторная подстанция с трансформаторами 2х630кВА.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители проектируемого жилого дома относятся к I категории - аварийное освещение, освещение указателя номера дома, лифты и II категории - остальные потребители (электрооборудование и освещение квартир, рабочее освещение лестничных клеток, электрообогрев).

Для учета электрической энергии проектом предусматривается установка счетчиков электрической энергии: на вводе в ВРУ6.1 жилого дома, в ВРУ6.1 для общедомового учета, в этажных щитах для учета по квартирам.

Проектом предусматривается автоматизированная система учета расхода электроэнергии (АИИС КУЭ). Система выполняет сбор, накопление, обработку, отображение и возможность передачи информации о потреблении энергоресурсов в диспетчерские и расчетные центры, при реализации измерительно-автоматизированной системы контроля учета энергоресурсов на АСКУЭ «Пульсар» или аналоге.

Для электроснабжения квартир на каждом этаже предусмотрена установка совмещенных этажных щитов, в которых для каждой квартиры устанавливаются: выключатель нагрузки и однофазный электронный многотарифный счетчик квартирного учета на вводе и автоматический выключатель на отходящую линию.

Питающие и распределительные электрические сети предусматриваются кабельными линиями. Кабели приняты медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.

Магистральные сети и групповые сети предусмотрены: открыто по подвалу в проволочных лотках и скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен по этажам, скрыто в слое штукатурки и пустотах плит перекрытий.

Взаиморезервируемые силовые кабели прокладываются в разных нишах. Линии питания противопожарных устройств прокладываются отдельно от других кабелей. Групповые линии аварийного освещения прокладываются отдельно от групповых линий рабочего освещения и других сетей (в отдельном коробе, трубе, нише и т.д.). При открытой прокладке групповые линии аварийного освещения прокладывают на расстоянии по воздуху в свету более 300 мм от других сетей.

Вся электропроводка предусмотрена расцветочной, что обеспечивает возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам согласно ПУЭ.

Проектной документацией предусмотрено рабочее освещение, аварийное освещение и ремонтное. Напряжение сетей рабочего, аварийного освещения 380/220 В, переносного (ремонтного) – 12 В.

Эвакуационное освещение предусматривается по маршрутам эвакуации.

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовой, в машинном отделении лифта.

Для освещения входов и помещений подвала предусматриваются светильники с лампами накаливания. Световые приборы в квартирах собственники устанавливают самостоятельно, по отдельным проектам.

Проектом предусматривается наружное освещение дворовой территории, которое выполняется светодиодными светильниками наружного освещения.

Величины освещенностей и качественные показатели осветительных установок приняты в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Управление освещением предусмотрено автоматами со щитков и выключателями по месту.

Управление эвакуационным освещением промежуточных площадок и зон безопасности МГН лестничных клеток, лифтовых холлов, дворовой территории и входа в дом обеспечивается включением автоматически от фоторелейного устройства.

В соответствии РД 34.21.122 таблица 1 проектируемое здание II степени огнестойкости молниезащите не подлежит. Проектом предусматривается возможность молниезащиты антенн коллективного приема телевидения, для этого металлические стойки антенн присоединяются к стальной проволоке, диаметром 8мм, проложенной на пластиковых держателях ND2101 по кровле здания. Токоотводы предусмотрены стальным оцинкованным тросом $\varnothing 8$ и соединенные с контуром заземления - стальной полосой 4x40мм на фасаде здания на высоте 0.3м и защитить кожухом 4.407-251.021 исп.1.

Материалы для контура наружного заземления принят из оцинкованной стали в соответствии с табл. 54.1 ГОСТ Р 50571.5.54-2013/ МЭК 60364-5-54:2011.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала проектом предусматривается присоединение наземных металлических коммуникаций (газопровод, металлические стойки антенн ит.п.) к контуру заземления.

3.1.2.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Назначение здания – жилой дом многоквартирный;

Класс ответственности здания – 2;

Степень огнестойкости – II;

Степень долговечности – II;

Класс здания по конструктивной пожарной опасности – CO;

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3;

Уровень ответственности – II нормальный;

Территория объекта – вне зоны опасных сейсмических воздействий.

Проектируемый дом позиция 6.1 представляет собой односекционное 10-этажное жилое здание, прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 45,36 м × 15,43 м.

1 этап – Позиция 6.1.

2 этап – Позиция 6.2, блок-секция Б.

3 этап – Позиция 6.2, блок-секция А.

Блок-секция имеет 10 жилых этажей и подвальный этаж, где расположены инженерные сети и технические помещения.

Блок-секция имеют сквозной проход в лестничной клетке. Здание имеет обособленную благоустроенную дворовую зону, откуда организованы входные группы в жилую часть дома.

Блок-секция имеет лестничную клетку типа Л1 с лифтовой шахтой. Лифт пассажирский грузоподъемностью 630 кг, скорость 1 м/с, с проходной кабиной размером 2,1x1,1 м. Лифт имеет 10 остановок на поэтажных площадках с открыванием дверей в сторону общего коридора и дополнительную остановку на отметке входного тамбура с открыванием дверей в сторону тамбура.

Входные площадки располагаются на отметке тротуара, выполненного с уклоном от здания. Над входом предусматривается козырёк с организованным наружным водостоком.

На 1-10 этажах расположены жилые квартиры. На 1 этаже, кроме жилых помещений, размещаются электрощитовая, помещение уборочного инвентаря.

Кровля – совмещенная, рулонная. Выход на кровлю организован с верхней площадки лестничной клетки. Количество выходов на кровлю - один выход на каждые полные и неполные 1000 квадратных метров площади кровли здания и сооружения с бесчердачным покрытием.

Выходы предусматриваются по лестничным маршам с уклоном не более 2:1 с площадкой перед выходом. Парапет кирпичный, с переменной высотой 1,2 и 0,6 м. На пониженных участках парапета (высотой 0,6 м) дополнительно устанавливается металлическое ограждение общей высотой с нижней кирпичной частью от кровельного покрытия не менее 1,2 м. Водоотвод с кровли здания организованный, осуществляется по системе уклонов к водоприёмным воронкам, с последующим отведением через стояки ливневой канализации в сеть трубопроводов в подвале и выводением в колодцы ливневой канализации.

Подвальный этаж используется для прокладки коммуникаций. В подвале размещено помещение водомерного узла, помещение хранения инвентаря.

В наружной и внутренней отделке здания используются современные сертифицированные материалы.

Лицевой ряд кладки наружных стен выполняется из силикатного лицевого камня формата 2,1 НФ на растворе М100 с расшивкой швов. Используется фрагментарная окраска кирпича вододисперсионной краской для наружных работ.

Отделка цоколя - штукатурка по сетке с последующей покраской фасадной краской.

Покрытие площадок входов в здание – тротуарная плитка.

На лоджиях ограждающие экраны из лицевого силикатного камня на 1 и 2 этажах (H=900мм) с металлическим ограждением общей высотой 1200мм. На 3-10 этажах - внутренние металлические ограждения (H=1200мм); остекление выполняется с горизонтальным импостом на высоте 1200 мм от пола. Ограждения лоджий рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3кН/м.

Остекление лоджий – алюминиевые раздвижные конструкции, светопрозрачное заполнение из одинарного стекла. Пол лоджий является поверхность железобетонных плит заводского изготовления.

Расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает допустимое расстояние 12м. Ширина и высота путей эвакуации и эвакуационных выходов обеспечивает беспрепятственную эвакуацию людей при пожаре.

Площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м.

Из подвального этажа предусмотрено два выхода. Эти выходы обособлены от выходов из здания, не сообщаются с лестничными клетками жилой части и ведут непосредственно наружу. Выходы располагаются не реже чем через 100 м.

В наружных стенах блок-секции предусматривается устройство не менее двух окон размером не менее 0,9х1,2м с примками согласно п.7.4.2 СП 54.13330.2016. В наружных стенах предусматриваются продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола каждого замкнутого отсека.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию с простенком не менее 1,2 м (аварийный выход из квартир).

В соответствии с заданием на проектирование, мусоропровод в здании не предусматривается.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Компактная форма здания, минимизация площади ограждающих конструкций по отношению к отапливаемому объему здания. Минимальная площадь поверхностей, соприкасающихся с наружным воздухом.

Выбор теплоэффективных материалов в ограждающих конструкциях здания (стены, покрытие, перекрытие над подвалом). Приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не менее нормируемых значений.

Выбор оптимального показателя площади остекления.

Выбор применяемых заполнений оконных и дверных проемов с характеристиками, соответствующими теплотехническим требованиям.

Оснащение здания приборами учета расходования энергетических ресурсов.

Применение энергосберегающих устройств для общедомового освещения.

Предусмотрено утепление входных тамбуров и сквозных проходов минераловатными плитами толщиной 50, 100 мм.

Отделка квартир:

Наружные стены – штукатурка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе толщиной 20 мм.

Внутренние кирпичные стены – штукатурка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе толщиной 15 мм (либо материал-аналог).

Перегородки межкомнатные – выравнивающая затирка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе толщиной 5 мм.

Перегородки межквартирные – штукатурка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе, толщиной 5 мм.

Стены и перегородки в санузлах и ванных комнатах – кирпичные стены – простая штукатурка смесью на цементно-песчаной основе толщиной 15 мм (либо материал-аналог).

Потолки – без отделки.

Полы на 1-м этаже – пенополистирольные плиты ППС25 — 150 мм, полиэтиленовая пленка 0,2 мм ГОСТ 10354-82, полусухая цементно-песчаная стяжка М 150, армированная сеткой 4ВР-1 200х200мм - 70 мм.

Полы на 1-м этаже в санузлах – пенополистирольные плиты ППС25 — 150 мм, полиэтиленовая пленка 0,2 мм ГОСТ 10354-82, полусухая цементно-песчаная стяжка М 150, армированная сеткой 4ВР-1 200х200мм - 50 мм.

Полы на 2-10 этажах – сшитый пенополиэтилен толщиной 5мм (звукоизоляция), полусухая цементно-песчаная стяжка М 150, армированная фиброй - 65 мм.

Полы на 2-10 этажах в санузлах и ванных комнатах – полиэтиленовая пленка 0,2 мм ГОСТ 10354-82, полусухая цементно-песчаная стяжка М 150, армированная фиброй - 50 мм.

Финишное покрытие пола не входит в состав проекта, выполняется владельцами квартир.

Отделка оконных откосов – боковые и верхние откосы из ПВХ-панелей.

Отделка откосов входных дверей – обшивка ГВЛВ, шпатлевка.

Тамбуры:

Стены – штукатурка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе толщиной 15 мм, декоративная штукатурка «Короед» (либо материал-аналог), окрашенная в массу (цвет согласовать с Заказчиком).

Потолок – подшивка минераловатными плитами -50мм, лист ГВЛВ, заделка швов смесью на гипсовой основе. Проклейка швов серпянкой, шпаклевка финишной смесью за 2 раза, окраска водоэмульсионной краской.

Полы – напольный керамогранит, цвет согласовать с Заказчиком.

Отделка помещений общего пользования:

Стены – штукатурка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе толщиной 15 мм, декоративная штукатурка «Короед», окрашенная в массу.

Перегородки – затирка смесью на гипсовой или цементно-песчаной основе толщиной 5 мм, декоративная штукатурка «Короед», окрашенная в массу (либо материал-аналог).

Низ стен – плинтус из керамогранита (h=100 мм).

Потолки – заделка швов смесью на гипсовой основе, проклейка швов серпянкой, шпаклевка финишной смесью за 2 раза, окраска вододispersионной краской.

Нижние плоскости лестничных маршей, площадок – проклейка швов серпянкой, шпатлевка финишной смесью за 2 раза, окраска вододispersионной краской.

Полы – напольный керамогранит.

Отделка оконных откосов – боковые и верхние из ПВХ-панелей.

Отделка откосов входных дверей – обшивка ГВЛВ, шпатлевка.

Зашивка сантехнических ниш, штроб – зашивка ГВЛ по каркасу с устройством смотровых лючков.

Отделка помещений в подвале:

Стены из бетонных блоков – затирка швов; кладка из керамического кирпича – цементно-песчаная штукатурка.

Перегородки – кирпичные, с расшивкой швов.

Полы – песчаная засыпка — крупный песок с механическим уплотнением — 300 мм, в зоне входов и подходов к техническим помещениям - бетонные.

Потолки – без отделки; потолочные поверхности под лестнично-лифтовым узлом и участки стен в уровне первого этажа - Подшивка минераловатными плитами -50, 100 мм, лист ГВЛВ, заделка швов смесью на гипсовой основе.

Проклейка швов серпянкой, шпаклевка, известковая побелка.

Помещение водомерного узла:

Стены — утепление, обшивка ЦСП, шпатлевка, окраска влагостойкой краской; потолок - известковая побелка; пол — бетонный, покраска эмалью ПФ для пола.

Технические и вспомогательные помещения 1 этажа (электрощитовая, помещение уборочного инвентаря):

Стены и перегородки– штукатурка толщиной 15 мм, покраска вододispersионной краской.

Потолок - подшивка минераловатными плитами -100мм, лист ГВЛВ, заделка швов смесью на гипсовой основе, проклейка швов серпянкой, шпаклевка финишной смесью за 2 раза, окраска вододispersионной краской.

Полы – облицовка керамогранитом.

В помещении хранения уборочного инвентаря по стенам выполняется масляная покраска на h = 2,0 м.

Двери:

- входные подъездные, выходов из подвала, тамбурные – металлические остекленные, утепленные, комплектуются доводчиком, светопрозрачное заполнение – однокамерный стеклопакет, армированный пленкой;

- двери выходов из межквартирных коридоров на лестничную клетку – металлические остекленные противопожарные EI 30, комплектуются доводчиком и уплотнением притворов;

- двери входные квартирные – металлические;

- двери межкомнатные – не предусматриваются (по заданию на проектирование устанавливаются владельцами квартир);

- двери технических помещений – металлические глухие.

Двери наружные и внутренние металлические изготавливаются по ГОСТ 31173-2016, двери противопожарные по ГОСТ 57327-2016.

Окна, балконные двери:

- ПВХ-профиль с однокамерным стеклопакетом с заполнением аргоном и с энергосберегающим покрытием;

- окна подвала – трехкамерный ПВХ-профиль с однокамерным стеклопакетом.

Окна и балконные двери изготавливаются по ГОСТ 23166-2021, ГОСТ 30674-99.

Продухи - жалюзийное заполнение.

Подоконные доски – подоконный ПВХ-профиль.

Остекление лоджий – алюминиевые раздвижные конструкции, светопрозрачное заполнение из одинарного стекла. Остекление на 1 и 2 этажах до кирпичного экрана, на 3-10 этажах до пола с горизонтальным импостом на высоте 1200 мм.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей осуществляется через оконные проемы в наружных стенах. Отношение площади световых проёмов к площади пола жилых комнат и кухонь не менее 1:8.

Габаритные размеры оконных проёмов, глубина помещений, вынос плит перекрытия лоджий, уступы наружных стен, размещение жилого дома на участке, пространственная ориентация световых проёмов здания по сторонам света – выполнены с учётом обеспечения нормативных требований по инсоляции и естественной освещённости в проектируемом жилом доме и существующей окружающей застройке.

Лестничная клетка имеет естественное освещение через окна на промежуточной площадке каждого этажа, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Помещения ванных комнат, уборных, совмещенных санитарных узлов, прихожих и внутриквартирных коридоров и холлов, кладовых, поэтажных внеквартирных коридоров, вестибюлей не имеют естественного освещения.

В коридорах общего пользования, не имеющих естественного освещения, расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до остекленной двери в лестничную клетку не превышает 12 м.

Принятая в проекте площадь остекления обоснована общим удельным расходом тепла на всё здание, показатель которого не превышает нормативный.

В целях создания комфортного проживания в доме проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума и вибрации:

- функциональное зонирование групп помещений;
- компоновка лестничной клетки и лифтового узла в единый блок с исключением примыкания стен шахты лифта к помещениям квартир;
- электрощитовая размещается на 1 этаже под помещением, в котором не предусмотрено постоянное пребывание людей (кухня);
- уровень шума, производимого применяемым в жилом здании инженерным и технологическим оборудованием, не превышает нормируемые для жилых зданий пределы;
- трубы, проходящие через стены техподполья (на консолях и подвесах) и перекрытия, изолируются прокладками из мягкой технической резины;
- крепление сантехнического оборудования и трубопроводов к межквартирным стенам, ограждающим жилые комнаты производится через устройство двойных стен с шумоизоляционным слоем между ними;
- для звукоизоляции квартир 2 этажа от посторонних источников шума от общедомовых помещений (электрощитовой, помещения хранения уборочного инвентаря, сквозных проходов), потолки указанных помещений изолируются минераловатными плитами толщиной 100 мм, с обшивкой ГВЛВ.
- стены тамбуров, примыкающие к квартирам, звукоизолируются минераловатными плитами толщиной 50мм с обшивкой ГВЛВ;
- перегородки вестибюлей, примыкающие к квартирам – двойные, с прослойкой из минераловатной плиты толщиной 50 мм;
- для защиты от внешних источников шума в доме предусмотрено двойное остекление окон (однокамерные стеклопакеты) с уплотнением в притворах, массивные наружные стены. Остекление лоджий обеспечивает дополнительную изоляцию от шума;
- звукоизоляция мест пересечения конструкций инженерными коммуникациями.

В качестве звукоизоляционного материала в конструкции межэтажных перекрытий применяется сшитый пенополиэтилен толщиной 5мм под стяжкой из цементно-песчаного раствора М150.

В конструкции кровли для тепло-звукоизоляции применяются пенополистирольные плиты толщиной 200 мм, в перекрытии над подвалом - пенополистирольные плиты толщиной 150 мм.

В межквартирных перегородках используются пустотелые керамзитные блоки толщиной 190 мм оштукатуренные с двух сторон штукатурной смесью толщиной по 5 мм, что обеспечивает нормативный уровень изоляции (не менее $R_w = 52$ дБ) от воздушного шума.

В межкомнатных перегородках используются пескоцементные блоки толщиной 80 мм оштукатуренные с двух сторон штукатурной смесью толщиной по 5 мм, что обеспечивает нормативный уровень изоляции (не менее $R_w = 43$ дБ) от воздушного шума.

Для защиты объекта от грызунов проектом предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия:

- использование устройств и конструкций, обеспечивающих самостоятельное и плотное закрывание дверей;
- устройство металлической сетки (решетки) в местах выхода вентиляционных отверстий, стока воды;
- герметизацию с использованием металлической сетки мест прохода коммуникаций в перекрытиях, стенах, ограждениях;
- защиту порогов и нижней части дверей материалами, устойчивыми к повреждению грызунами;
- создание свободного доступа к подсобным помещениям (подвалов, лестничных клеток) с целью исключения условий для укрытия грызунов.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектируемый многоквартирный жилой дом расположен по адресу: Великий Новгород, 152 квартал, ул. Псковская. Здание десятиэтажное, состоит из одной блок-секции (первый этап строительства).

Заданием на проектирование размещение в жилом доме специализированных квартир для семей с инвалидами не предусмотрено.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту:

1. Блок-секция жилого здания имеет вход, доступный для МГН, в том числе инвалидов на креслах-колясках.
2. Вход подсвечивается в темное время суток. Возле входа обустроены места отдыха.
3. Вход в подъезд жилого дома осуществляются с уровня тротуара. Доступ на входную площадку обеспечен продольным уклоном пешеходного пути не более 1:25 (40 %). Поверхности покрытий входных площадок – тротуарная бетонная плитка, покрытие твердое, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон до 1:50.

Ширина двустворчатой входной двери в подъезд – 1,5 м, ширина основной створки в свету не менее 0,9 м. В основном полотне двери предусмотрена остекленная вставка размером 370x1250 мм, заполненная ударопрочным

стеклопакетом.

4. Входная площадка при входах, доступных МГН имеет навес (козырек).

Размер входных площадок без пандуса запроектированы размером не менее 1,6 х 2,2 м.

5. Входной тамбур имеет глубину не менее 2,45 м, ширину не менее 1,6 м. Площадка перед лифтом глубиной не менее 2,1 м. В тамбурах отсутствуют ступени, стены отделаны без использования зеркальных материалов.

6. Блок-секция здания оборудована пассажирским лифтом, доступным для инвалидов и МГН. Грузоподъемность лифта – 630 кг, внутренние габариты кабины 1100х2100х2200 (h), ширина дверного проема – 0,9 м. Лифт имеет проходную кабину с возможностью входа на разных уровнях, в том числе на уровне входной площадки. Напротив выхода из лифта на высоте 1,5 м располагается цифровое обозначение этажа, контрастное по отношению к фону стены. В целях обеспечения контроля за работой лифтов и связи пассажира с диспетчером (оператором) лифты оснащены средствами диспетчерского контроля.

7. Двери этажных коридоров, двери входов в квартиры, тамбурные двери – имеют ширину в свету не менее 0,9 м.

8. На придомовой территории предусмотрена система тротуаров и пешеходных дорожек с возможностью проезда механических инвалидных колясок.

Ширина тротуаров на пути следования МГН составляет 2,0 м. Продольные уклоны дорожек и тротуаров не превышают 5%, поперечные – 2%. Система пешеходных связей внутри жилой территории (сеть пешеходных дорожек и тротуаров) решена с учетом максимально возможного разделения с путями транспортных средств.

Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров не препятствует передвижению маломобильных групп населения.

9. В местах пересечения путей для проезда инвалидных колясок с транспортными путями устраиваются съезды на уровень проезжей части. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

10. Пересечение путей движения пешеходов с внутриквартальными проездами организованы в свободно просматриваемых зонах. При размещении объекта строительства учтены основные пешеходные направления квартала, увязанные с размещением остановок общественного транспорта, объектов системы обслуживания и объектов массового посещения. Вдоль внутриквартальных проездов предусмотрены пешеходные тротуары шириной 2 м.

11. Дренажные решетки размещены вне зоны движения пешеходов.

12. На земельном участке выделено 18 машиномест для парковок машин инвалидов (10% от общего числа), в том числе 8 специализированных расширенных машиномест размером 3,6х6 м для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске (расчёт количества машиномест, шифр 01-21.1-PP1). Места для стоянки автотранспорта инвалидов расположены не далее 100 м от входов в жилое здание. Выделяемые машиноместа обозначаются дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290 на стойке на высоте от 1,5 до 2,0 м.

Ширина пути движения в коридорах - не менее 1,5 м. Высота проходов по всей их длине - не менее 2,1 м.

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из коридоров на лестничную клетку – не менее 0,9 м.

Ширина проёмов входов в квартиры в свету принята 0,9 м с учётом обеспечения возможности заезда на креслах-колясках.

Для выполнения требования п. п. 9.2.1, 9.2.6 СП 1.13130.2020 предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа в лестничной клетке Л1 на каждом этаже с учетом обеспечения нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки. Площадь пожаробезопасных зон принята согласно п 6.2.1 и 6.2.26.

В качестве аварийного выхода из всех квартир здания используются лоджии с простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери).

Проектом учтена возможность доступа на лоджию квартиры инвалида на кресле-коляске.

Организация рабочих мест для МГН проектом не предусмотрена, в соответствии с заданием на проектирование и ввиду отсутствия в жилом доме встроенных помещений с местами приложения труда.

3.1.2.10. В части организации строительства

В проектной документации определены основные решения по организации строительства объекта капитального строительства в составе:

- а) жилое здание:
 - подземная часть здания;
 - надземная часть здания;
- б) инженерные сети.
- в) благоустройство.

При разработке раздела отражены основные положения по организации строительства, методы производства основных видов строительно-монтажных работ; потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах, энергоресурсах и воде, сжатом воздухе, строительных кадрах; мероприятия по охране труда и промышленной безопасности; обеспечение пожарной безопасности и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства. Для производства строительно-монтажных работ, с целью обеспечения технологической последовательности их выполнения, а также соответствия выполняемых работ проекту и нормативным документам,

разработаны виды работ, подлежащие обязательному освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ.

В графической части ПОС представлен строительный генеральный план основного периода строительства, календарный график строительства.

Обеспечение строительства материалами, конструкциями и полуфабрикатами, производится от предприятий стройиндустрии Великого Новгорода, Новгородской области, с предприятий ООО «Деловой партнёр» и др. Площадка под строительство объекта – Проектируемый многоэтажный жилой дом расположен на участке с кадастровым номером 53:23:7815203:1805 по адресу Российская Федерация, Новгородская область, городской округ Великий Новгород, г. Великий Новгород, ул. Псковская, земельный участок 70 Площадь земельного участка 113991 м². Так же в площадь территории благоустройства многоквартирного жилого дома входят участки 53:23:7815203:15 площадью 451 м² и 53:23:7815203:1549 площадью 1371. Территория многоквартирного жилого дома окружена участками многоквартирных жилых домов ЖК «Заречный». Критерии, согласно приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 N 421/пр, о наличие стесненных условий застроенной части отсутствуют.

Организационно-технологическая схема строительства включает в себя период подготовки строительства и период основных работ.

В состав подготовительного периода входит комплекс внеплощадочных и внутриплощадочных работ:

- отвод на местности площадки под строительство;
- расчистка территории строительства и трасс инженерных сетей;
- перенос или перекладка существующих сетей (при необходимости);
- срезка растительного грунта и предварительная вертикальная планировка территории с обеспечением стока поверхностных вод;
- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- устройство временных и части постоянных дорог;
- устройство части инженерных сетей, необходимых для нужд строительства;
- выполнение инвентарного защитно-охранного ограждения строительной площадки и защитных ограждений существующих зданий и окон;
- размещение временных мобильных инвентарных зданий и сооружений складского, вспомогательного, бытового назначения, устройство открытых складских площадок;
- устройство мойки колес на выезде со стройплощадки;
- организация мобильной связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- обеспечение строительной площадки противопожарными средствами, освещением и средствами сигнализации.

Завершение работ подготовительного периода подтверждается актом, составленным заказчиком и генподрядчиком с участием субподрядных организаций выполняющих работы в подготовительный период по форме, приведенной в приложении И СНИП 12-03-2001.

В основной период предусмотрен следующий комплекс основных строительного-монтажных работ:

- устройство подземной части здания;
- устройство наземной части здания;
- монтаж оборудования и отделочные работы;
- устройство инженерных сетей;
- благоустройство территории участка строительства.

Производство земляных работ выполняется бульдозером ДЗ-27. Отрывка котлована экскаватором одноковшовым ЕК-18 выполняется с недобором грунта. Доработка грунта выполняется вручную непосредственно перед устройством подготовки под фундаменты. Переборы грунта при устройстве котлованов не допускаются.

Устройство подземной части здания предлагается выполнять с помощью крана КС-4361, позволяющего монтировать все сборные элементы и осуществлять подачу материалов.

Возведение наземной части здания предлагается выполнять с применением башенного крана КБМ-401П. Установка башенного крана и работы по возведению надземных конструкций здания производятся после окончания устройства подземных конструкций и обратной засыпки котлованов, траншей и пазух с проектным уплотнением грунта. Для монтажа конструкций здания предполагается использовать типовую монтажную оснастку, позволяющую осуществлять подъём, временное крепление и выверку элементов.

Контроль качества осуществляется: -представителями заказчика (техническим надзором над строительством); -персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадирами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), -представителями проектных организаций (авторским надзором), инспектирующими строительство.

Продолжительность строительства определена по СНИП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Общая продолжительность строительства многоквартирного жилого дома составляет 18,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период 2,0 месяца.

3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период проведения строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха предусматривается рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, своевременный экологический контроль двигателей используемой техники, исключение простоев машин с работающими двигателями.

В период эксплуатации источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться дымовые трубы коллективных дымоходов, парковки хранения автомобилей, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

Участок расположен за пределами водоохранных зон и других зон, с особыми условиями землепользования.

Проектными решениями предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусмотрено в соответствии с техническими условиями на присоединение к инженерно-техническим сетям по согласованию с владельцами сетей.

После ввода в эксплуатацию существующий режим отведения поверхностного стока не изменится. Отведение поверхностного стока организовано в сети ливневой канализации, согласно техническим условиям.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при ведении работ на объекте, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В период эксплуатации отходы собираются в металлический контейнер с крышкой, установленный на специальной площадке.

Вывоз отходов осуществляется спецтранспортом лицензируемой организации на полигон, включенный в ГРОПО или предприятие по обезвреживанию, утилизации.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

3.1.2.12. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Проект подключения к телекоммуникационным сетям выполнен согласно техническим условиям ООО "Максима+" №67 от 08.06.2022г.

Работы по проектированию и прокладке внутренних, а также наружных телекоммуникационных сетей в рамках технологического присоединения будут выполнены за счет ООО «Максима+».

Для возможности прокладки кабелей связи в сквозных слаботочных каналах от подвала до 10-го этажа заложены жесткие ПВХ трубы Ø50мм. На каждом этаже от этажного щита до ввода в квартиру заложена гибкая армированная ПВХ труба Ø20мм.

Подключение к сетям местной связи радиодификации, в соответствии с заданием на проектирование, не требуется.

Радиодификация осуществляется радиоприемниками FM диапазона «Лира РП-248-1» в каждой квартире. Питание радиоприемников осуществляется от сети 220В и от аккумуляторных элементов в случае отключения электричества.

Проектируемая система контроля входа в дом основывается на технических решениях компании ПАО "Ростелеком".

Комплект замочно-переговорного устройства состоит из координатно-матричных коммутаторов КKM-108, которые монтируются на первом этаже, распаячных коробок, устанавливаемых на каждом этаже в слаботочном отсеке этажного щита, устройства оконечного комплекта переговорного, устанавливаемого в каждой квартире на стене в прихожей, в удобном для обслуживания месте.

Блок вызова БВ и защелка устанавливаются на внутренней двери подъездов. Для выхода из помещения используется кнопка "Exit 300".

Проводка от коммутатора до блока вызова предусмотрена кабелем UTP 4x2x0,52 Cat5e и прокладывается открыто по стенам подвала, проводка от распаячных коробок до абонентских переговорных трубок предусмотрена проводом ТРВнг(А)-LS и гибких армированных трубах ПВХ в подготовке пола.

Помещения проектируемого объекта оборудуются автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

В соответствии с п.6.2.15 СП484.1311500.2020 в прихожих квартир устанавливаются извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные ИП212-63М, подключенные к приемно-контрольным приборам жилого здания Гранит-24.

Жилые помещения, коридоры квартир оборудованы извещателями оптико-электронными автономными "ИП 212-142", они устанавливаются на потолке, в середине помещения, по одному на каждые 20м² контролируемой площади.

Автоматическая установка пожарной сигнализации в лифтовых холлах и в межквартирных коридорах выполнена на оборудовании компании НПО "Сибирский Арсенал" в составе: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-24». Передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» осуществляется в автоматическом режиме через сеть оператора связи на круглосуточный пост управляющей компании.

При активизации одного автоматического ИП в любой ЗКПС выполняется процедура автоматического перезапроса. При повторном срабатывании того же или другого извещателя в той же ЗКПС приемно-контрольный прибор из дежурного режима переходит в режим «Пожар». При активации ручных ИП приемно-контрольный

прибор сразу переходит в режим «Пожар».

При переходе в режим «Пожар» СПС автоматически производит формирование управляющих сигналов на запуск СОУЭ и управление лифтом.

Объект разделен на зоны контроля пожарной сигнализации (далее по тексту ЗКПС) и зоны защиты (зоны пожаротушения, оповещения и т.п.) (п.5.11 СП 484.1311500). Деление объекта на ЗКПС предусмотрено для целей определения места возникновения пожара и автоматического формирования (при обнаружении пожара) ППКП или ППКУП сигналов управления СПА, инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи СПС с учётом размеров объекта и наличия других зон защиты (пп. 6.3.1, 6.3.2 СП 484.1311500).

Для реализации алгоритмов А и В в ЗКПС защищаемого помещения устанавливается не менее чем два автоматических безадресных ИП, при этом каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП (п. 6.6.1 СП 484.1311500).

Ручное управление СППЗ осуществляется от органов управления ППУ (или ППКУП) (п. 7.1.7 СП 484.1311500).

Для принятия решения о возникновении пожара по алгоритму А применены извещатели пожарные ручные ИП535-8-А.

Для принятия решения о возникновении пожара по алгоритму В применены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные ИП212-63М.

В соответствии СПЗ.13130.2009 табл.2 требований п.5 в здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.

Выбранный тип системы включает в свой состав звуковое оповещение и световые табло направления эвакуации «Выход».

Звуковые оповещатели включаются по сигналу от прибора «Гранит-24» устройством контроля линий связи и пуска УКЛСиП(РП). К устройству «УКЛСиП» подключаются звуковые оповещатели ПКИ-1 «Иволга».

Световые указатели «Выход» подключены от устройства контроля линий связи и пуска УКЛСиП(РП) в режиме постоянного свечения. Световые указатели «Выход» устанавливаются на пути эвакуации из здания.

Линии связи между компонентами СПА, а также линии формирования сигналов управления инженерными системами выполнены с условием обеспечения автоматического контроля их исправности, за исключением линий формирования сигналов управления инженерными системами выполняемых нормально-замкнутыми (п. 5.17 СП 484.1311500).

Выбор линий связи и способы их прокладки выполнены в соответствии с требованиями СП 6.13130, требованиями СП 484.1311500 и ТД на приборы и оборудование СПА, при этом шаг креплений линий связи или кабеленесущих систем определяется в соответствии с рекомендациями производителя (п. 5.18 СП 484.1311500).

Выбор электрических проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53315, ГОСТ Р 53325. Кабели и провода СПС и СОУЭ сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону, тип исполнения кабельных изделий - нг-FRLS. Кабели и провода шлейфов и соединительных линий СПС и СОУЭ используются в составе сертифицированных огнестойких кабельных линий.

Шлейфы и соединительные линии СПС и СОУЭ выполняются самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами диаметром не менее 0,5 мм. Шлейфы кольцевого типа выполняются самостоятельными проводами и кабелями связи, при этом начало и конец кольцевого шлейфа подключаются к соответствующим клеммам прибора приемно-контрольного пожарного.

Проектной документацией не предусмотрена совместная прокладка шлейфов и соединительных линий СПС и СОУЭ с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей систем пожарной автоматики с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей предусматривается не менее 0,5 м.

В проекте применены огнестойкие кабельные линии:

1. ОКЛ «СПЕЦКАБЛАЙН-ХД» с прокладкой кабелей КПСнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS, где кабеленесущий элемент кабель-канал из электроизоляционного материала производства компании «ДКС», крепятся через кабель-канал с помощью дюбель-хомута из стальной ленты в изоляции из стекловолокна;

2. ОКЛ «СПЕЦКАБЛАЙН-Г» с прокладкой кабелей КПСнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS прокладываемые открыто. Крепление осуществляется металлическими однолапковыми (двухлапковыми) скобами.

Электропитание предусматривается от щита ППУ. Приборы пожарной сигнализации питаются от резервированных источников питания, которые имеют в троечные аккумуляторы на 7 Ач с автоматическим подзарядом и контролем разряда, обеспечивающим время работы в дежурном режиме 24 часа и 1 час в аварийном режиме.

В соответствии с ТУ № 93 от 08.06.2022г выданных ООО "Горлифтсервис", проектом предусматривается подключение к интернету ООО "Максима +".

Автоматизированная система безопасности предназначена для обнаружения в кухнях, опасной концентрации СО и СН₄, перекрытия подачи газа в помещение и возможностью передачи сигнала на пульт наблюдения.

Интерфейсные кабели проложить открыто по вертикальным каналам; скрыто в штрабах кирпичных стен; открыто по стенам и потолку в подвале.

Расстояние между интерфейсными кабелями и силовыми должно быть не менее 300мм при их параллельной прокладке.

Проектом предусматривается автоматизированная система учета расхода электроэнергии (в этажных щитах для учета по квартирам).

Система выполняет сбор, накопление, обработку, отображение и возможность передачи информации о потреблении энергоресурсов в диспетчерские и расчетные центры, при реализации системы измерительной автоматизированной контроля и учета энергоресурсов на АСКУЭ «Пульсар».

Предусмотрены ультразвуковые газовые счетчики, со встроенной системой телеметрии с корректором газа для передачи данных (в перспективе) в ООО «Газпром межрегионгаз Великий Новгород».

Предусмотрена автоматизированная система учета расхода воды (на общем вводе).

В проекте предусматривается система диспетчеризации с МГН на базе оборудования фирмы «Обь». В зоне безопасности МГН устанавливается переговорное устройство АПУ-2Н, в коридоре на выходе из зоны безопасности устанавливаются индикаторная лампа АЛИ-2 и кнопка сброса вызова.

Переговорным устройствам АПУ-2Н задается адрес, и они последовательно подключаются по CAN-шине (кабель типа UTP 4x2x0,52) к концентратору 7.2, установленному в электрощитовой, для подключения этих устройств к сети и передачи сигнала диспетчеру.

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

3.1.3.1. В части систем газоснабжения

- Изменения не вносились.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

- Изменения не вносились.

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

- Изменения не вносились.

3.1.3.3. В части схем планировочной организации земельных участков

- Изменения не вносились.

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

раздел «Пояснительная записка»

- Изменения не вносились.

раздел «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

- Изменения не вносились.

раздел «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Технологические решения»

- Изменения не вносились.

раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

- Изменения не вносились.

раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства»

- Изменения не вносились.

3.1.3.5. В части пожарной безопасности

- Изменения не вносились.

3.1.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Подраздел 3 «Система водоотведения» - Изменения не вносились.

Подраздел 2 «Система водоснабжения» - Изменения не вносились.

3.1.3.7. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Санитарно-эпидемиологическая безопасность» - Изменения не вносились.

Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» - Изменения не вносились

Подраздел 7. «Технологические решения» - Изменения не вносились

3.1.3.8. В части систем электроснабжения

раздел «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система электроснабжения»

- Изменения не вносились.

3.1.3.9. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

раздел «Архитектурные решения»

- Изменения не вносились.

раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- Изменения не вносились.

3.1.3.10. В части организации строительства

- В соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 должностным лицом подписан титульный лист проекта.

- Внесено дополнение в перечень нормативных документов используемых при подготовке проектной документации.

3.1.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

- Изменения не вносились.

3.1.3.12. В части систем связи и сигнализации

раздел «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Сети связи»

- Определен алгоритм работы пожарной сигнализации.
- Предусмотрено подключение ручных и автоматических извещателей на разные шлейфы.
- Определено разделение объекта на ЗКПС.
- Предусмотрено управление лифтами при пожаре.
- Предусмотрено обеспечение работоспособности КЛ в условиях пожара.
- Предусмотрена ПС в коридорах.
- Исключена прокладка сетей СПЗ и иных сетей связи в общих каналах.

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;
- Инженерно-экологические изыскания.

нормативно-технических документов, технических регламентов, нормам технологического проектирования, требованиям антитеррористической защищенности объекта и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание подраздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, Градостроительному плану земельного участка, результатам инженерных изысканий и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям в области охраны окружающей среды и требованиям санитарно-эпидемиологической безопасности. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов. Содержание раздела соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Раздел проектной документации «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов.

Раздел проектной документации «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, предъявляемым требованиям нормативно-технических документов, технических регламентов.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства, осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 ГрК РФ и действовавшим на дату поступления проектной документации на экспертизу 15.10.2021 г.

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта: Многоквартирный жилой дом, позиция 6.1 по адресу: Великий Новгород, 152 квартал ул. Псковская 1 этап строительства соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Щеперин Виталий Николаевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-5-11061
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

2) Журавлев Максим Александрович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-6-10148
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2025

3) Щеперин Виталий Николаевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-7314
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2024

4) Бабарыкина Юлия Петровна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-16-11881
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

5) Кунаев Аркадий Геннадьевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-17-13365
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

7) Королев Владимир Петрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-2703
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2024

8) Бушманов Николай Николаевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-12-10861
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

9) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

10) Баев Николай Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-39-2-9214
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.07.2027

11) Хлебожорова Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-12140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

12) Ершов Максим Михайлович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-11870
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6B8F6E00ADAD2D954B21B9860
C68DFD4
Владелец Яковлева Татьяна Геннадьевна
Действителен с 24.09.2021 по 24.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C1096700B5AE959044C531A55
3131BBC
Владелец Щеперин Виталий Николаевич
Действителен с 15.06.2022 по 15.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7A32B18885CB0000000638
1D0002
Владелец Журавлев Максим
Александрович
Действителен с 06.09.2021 по 06.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39D903F0077AE9CAA4AC04B20
7083E487
Владелец Бабарыкина Юлия Петровна
Действителен с 14.04.2022 по 15.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 560B960021AE33BC49D7A282A
44BEFAD
Владелец Кунаев Аркадий Геннадьевич
Действителен с 18.01.2022 по 18.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6251B7C0007AED1A949A90B5A
928205C8
Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна
Действителен с 23.12.2021 по 23.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат E9DD600C5ADB4814FB061B1A2
35B3B3
Владелец Королев Владимир Петрович
Действителен с 18.10.2021 по 18.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F557B5002AAEC88B430D2DB9
D6AA27F2
Владелец Бушманов Николай
Николаевич
Действителен с 27.01.2022 по 27.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38D6A604000000015731
Владелец Юдина Марина Владимировна
Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1BD3C750092AEFDA349A6C6BE
80D9686C
Владелец Баев Николай Алексеевич
Действителен с 11.05.2022 по 11.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 624C890060ADA7AC48C41B030
011A2AC
Владелец Хлебожорова Ольга
Евгеньевна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14E87AC00BCAEC9884CE91CD9
3418EC00
Владелец Ершов Максим Михайлович
Действителен с 22.06.2022 по 22.06.2023

Действителен с 09.07.2021 по 09.07.2022