Департамент архитектуры и градостроительной политики
Новгородской области
Государственное автономное учреждение
«Управление государственной экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий Новгородской области»
(ГАУ «Госэкспертиза Новгородской области»)

Утверждаю:
Директор ГАУ «Госэкспертиза Новгородской области»

..... В. Н. Синяков

Великий Новгород 13 июля 2017 года

Положительное заключение экспертизы

№	5	3	-	2	-	1	-	2	-	0	1	0	5	-	1	7

Объект капитального строительства:

«Жилой многоквартирный десятиэтажный дом»
по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38.

Первый и второй этапы строительства

Объект экспертизы:
Проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- заявление заявителя проведения экспертизы ООО «Новгородсельстрой» от 03.07.2017 года № 414;
- договор на проведение экспертизы от 05.07.2017 года № 152н.

1.2. Сведения об объекте капитального строительства

Проектная документация разработана для строительства многоквартирного жилого дома по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38.

В соответствии с заданием на проектирование заказчика проектной документацией предусмотрено выделение этапов строительства: 1 этап строительства с ориентировочной площадью квартир 5400 м²; 2 этап строительства с ориентировочной площадью квартир 4125 м².

Первичная проверка проектной документации по объекту выполнена в 2016 году на основании договора от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение негосударственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

Повторное проведение экспертизы проведено по инициативе заявителя в связи с внесением изменений в проектную документацию, касающихся уменьшения площади застройки жилого дома, оптимизации благоустройства территории, трассировки наружных инженерных сетей, уменьшения общего количества квартир за счет изменения квартирографии, выделения одного этапа строительства.

1.3. Технико-экономическая характеристика объекта

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка	м²	6897,0
Площадь покрытий дорог с асфальтобетонным покрытием	м²	2593,2
Площадь площадок	м²	527,9
Площадь тротуаров	м²	406,1
Площадь озеленения	м²	2143,8
Процент озеленения	%	31,1
Коэффициент застройки		0,17
Количество парковочных мест	м/место	79
Площадь застройки	м²	1218,3
Общая площадь дома, в том числе: - надземная часть - подземная часть	м²	10084,4 10084,4 -
Общая площадь квартир	м²	6799,00
Жилая площадь квартир	м²	3811,6
Строительный объем, в том числе: - надземная часть - подземная часть	м³	34973,8 32542,0 2431,8
Количество этажей	этаж	10
– Количество квартир, всего, в том числе: – 1-но комнатных – 2-х комнатных – 3-х комнатных	квартира	110 1 78 31
Количество жителей	человек	250
Инженерно-техническое обеспечение		
Внутриплощадочные сети газоснабжения:		

трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR 17,6 ∅160х9,1	м	16,5
Внутриплощадочные сети электроснабжения: кабель 2АПвБШп-4х185	м	240
Внутриплощадочные сети электроосвещения: кабель ВБШв-5х6,0 (1кВ)	м	460
Внутриплощадочные сети водоснабжения: трубы полиэтилен ∅110х6,6 ∅180х10,7	м	 6,1 25,6
Внеплощадочные сети водоснабжения: трубы полиэтилен ∅400х23,7	м	 194,0
Внутриплощадочные сети канализации бытовых стоков: трубы полиэтилен ∅225 х 13,4	м	84,5
Внутриплощадочные сети дождевой канализации трубы полиэтилен гофрированные ∅200х13,4 ∅315х18,7	 м м	 49,3 185,3

1.4. Сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Генеральная проектная организация – ООО «Горпроект», г. Великий Новгород, ул. Михайлова, д. 19, офис 11.

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № П-152-5321128996-078-04 от 28.05.2014 года, основание выдачи – решение Совета Партнерства НП «Союз проектировщиков нефтяной отрасли Северо-Запада», протокол № 18/14 от 28.05.2014 года.

1.5. Сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

Исполнитель инженерных изысканий – АО «институт Новгородинжпроект», г. Великий Новгород, ул. Германа, д. 25.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 01-И-№0256-5 от 15.07.2015 года, выданное на основании решения Правления Координационного совета «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве», протокол № 183 от 15.07.2015 года.

1.6. Заявитель проведения экспертизы – ООО «Новгородсельстрой», г. Великий Новгород, ул. Стратилатовская, д. 17.

1.7. Заказчик (застройщик) – ООО «Новгородсельстрой», г. Великий Новгород, ул. Стратилатовская, д. 17.

1.8. Источник финансирования – собственные средства заказчика.

2. Заключения и согласования

- ООО «Аудит Пожарной Безопасности» - заключение по обеспечению пожарной безопасности в проекте № 109 от 12.07.2017 года;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве» - экспертное заключение №77.01.03.П.008247.08.13 от 06.08.2013 года о соответствии продукции (дымоходы и газоходы модульные одностенные, многостенные);
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» - экспертное заключение № 3590 от 18.07.2016 по санитарно-эпидемиологической экспертизе результатов лабораторных исследований;

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» - экспертное заключение № 3563 от 20.07.2016 по санитарно-эпидемиологической экспертизе результатов лабораторных исследований;

- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» - экспертное заключение № 3683; 3684 от 20.07.2016 по санитарно-эпидемиологической экспертизе результатов лабораторных исследований.

В проектной документации имеется заверительная запись проектной организации ООО «ГОРПРОЕКТ», удостоверенная подписью главного архитектора проекта Магаляс Т. М., о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и техническими регламентами. Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятий.

3. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации

3.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Материалы инженерных изысканий рассмотрены в рамках договора на проведение экспертизы №153 от 19.08.2016 года. Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-1-1-1-0139-16 от 15 сентября 2016 года.

3.2. Основания для разработки проектной документации

- техническое задание на проектирование от 10.05.2016 года, утвержденное заказчиком;
- техническое задание на корректировку проектной документации от 05.04.2016 года, утвержденное заказчиком;
- техническое задание на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденное заказчиком, приложение № 1 к дополнительному соглашению №5 к договору проектирования № 1605/01 от 10.05.2016 г.;
- свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок № 53-53/001-53/523/001/2016-5071/2;
- постановление Администрации Великого Новгорода № 1893 от 27.04.2016 года об утверждении градостроительного плана земельного участка;
- градостроительный план земельного участка № RU53301000-001862;
- технические условия № 140-16 от 04.02.2016 года, выданные АО «Новгородоблэлектро»;
- технические условия № 1955 от 10.05.2016 года на водоснабжение и водоотведение, выданные МУП «Новгородский водоканал»;
- технические условия № 452 от 31.05.2016 года на подключение к телекоммуникационным сетям, выданные ООО «Максима+»;
- технические условия № 27 от 23.03.2016 года подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Великий Новгород»;
- технические условия № 94 от 24.05.2016 года, выданные ОАО «Ремстройдор»;
- справка от 24.01.2013 года № 211 ФГБУ «Новгородский ЦГМС» о предоставлении информации;
- договор подряда № 01-09-16 от 05 сентября 2016 года о сносе строений;
- договор оказания услуг по удалению твердых отходов от 01 августа 2016 года №143, заключенный с ООО «Экосити»;
- кадастровый паспорт земельного участка от 17 мая 2016 года № 53/16-95474.

4. Описание результатов инженерных изысканий

Материалы инженерных изысканий рассмотрены в рамках договора на проведение экспертизы №153 от 19.08.2016 года. Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-1-1-1-0139-16 от 15 сентября 2016 года.

Внесенные изменения не влекут за собой проведения дополнительных изысканий.

5. Описание технической части проектной документации

5.1. Перечень разделов проектной документации

Раздел 1. Том 1. Пояснительная записка (шифр 05-01/2016-ПЗ). Зам.

Раздел 2. Том 2. Схема планировочной организации земельного участка. Зам.

Раздел 3. Том 3. Архитектурные решения. Зам.

Раздел 4. Том 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Зам.

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

Том 5. Подраздел «Система электроснабжения». Зам.

Том 6. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения» Наружные сети. Зам.

Том 7. Подраздел «Система водоснабжения». Подраздел «Система водоотведения» Внутренние сети. Зам.

Том 8. Подраздел «Система водоотведения» Ливневая канализация. Зам.

Том 9. Подраздел «Отопление, вентиляция». Зам.

Том 10. Подраздел «Система газоснабжения». Зам.

Раздел 6. Том 11. Проект организации строительства. Зам.

Раздел 7. Том 12. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

Раздел 8. Том 13. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Том 14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Зам.

Раздел 10. Том 15. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Зам.

Раздел 10(1). Том 16. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 10(2). Том 17. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Технический отчет по инженерно - геологическим изысканиям. Шифр 05-01/2016–ИИ1.

Технический отчет по инженерно - геодезическим изысканиям. Шифр 05-01/2016–ИИ2.

Технический отчет по инженерно - экологическим изысканиям. Шифр 05-01/2016–ИИ3.

Проектная документация разработана в 2016 году.

Изменения внесены в 2017 году.

5.2. Сведения об участке строительства

Местонахождение земельного участка – микрорайон 7 Завокзального района города Великий Новгород в территориальной зоне Ж.4 (зона застройки многоквартирными домами в 5-14 этажей (включая цокольный и технический этажи)). Рассматриваемый участок ограничен с востока проектируемой на данном отрезке улицей Космонавтов, проходящей вдоль железнодорожных путей, с севера – Морозовским проездом. С запада и юга участок смежен с территориями других многоэтажных жилых комплексов.

Высота от уровня земли до верха кровли - 34,5 м.

Количество машиномест для постоянного хранения легковых автомобилей предусмотрено на открытых стоянках из расчета одно машиноместо на две жилые единицы.

Кадастровый номер земельного участка: 53:23:8000702:2298.

Проектные отметки поверхности земли находятся в пределах 25,05-25,77 м, рельеф спокойный.

Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, на рассматриваемом участке нет, информация о разделении земельного участка отсутствует.

Информация о разделении земельного участка не установлена.

На участке имеются охранные зоны железной дороги, сетей водопровода и канализации, сетей газопровода, газораспределительной сети и газорегуляторного пункта. Все эти зоны проектом соблюдены.

Нежилые здания производственно-технологического комплекса (инв. №53:23:0000000:1314), расположенные на рассматриваемом участке, подлежат сносу.

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» район расположения участка относится к климатическому подрайону IIВ.

Подъезд к проектируемому земельному участку осуществляется с ул. Ломоносова по Морозовскому проеду, с ул. Нехинская по ул. Морозовская и Завокзальная.

Участок застройки расположен во II климатическом районе со сравнительно холодной зимой и теплым летом. Абсолютный минимум температур составляет минус 45°С (январь). Абсолютный максимум температур – плюс 34 °С (июль). Средняя температура самого холодного месяца – января – минус 8,6 °С, самого теплого – июля - плюс 17,3°С. Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой составляет 143 суток.

Вес снегового покрова 180 кг/м^2 (III район).

Среднегодовое количество осадков 608 мм.

Относительная влажность воздуха 85%. Зона влажности нормальная.

Господствующие ветры юго-западные. Средняя скорость ветра 5-6 м/сек. Ветровое давление 23 кг/м^2 (I район).

Расчетная температура наружного воздуха - минус 27°С.

5.3. Планировочная организация земельного участка

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с чертежом градостроительного плана земельного участка и в соответствии с местом допустимого размещения зданий, информации о разрешенном использовании земельного участка, требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства.

Местонахождение земельного участка - микрорайон 7 Завокзального района города Великий Новгород, территориальная зона Ж.4 (зона застройки многоквартирными домами в 5-14 этажей (включая цокольный и технический этажи)).

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» район расположения участка относится к климатическому подрайону IIВ.

Обоснование границ и размер санитарно-защитной зоны для размещения жилого дома не требуется.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с градостроительным планом.

Коэффициент застройки участка - 0,17

Коэффициент использования территории – 1,44

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве строительных работ установлены обязательные для исполнения мероприятия:

- проведение строительных работ в строгой увязке с календарным графиком строительства;
- работы должны вестись строго в границах отведенной под строительство территории, не допуская изъятие дополнительных площадей;
- в подготовительный период предусматривается срезка непригодного для озеленения растительного грунта с транспортировкой на полигон;
- по окончании строительных работ производится рекультивация временно занимаемых земель.
- строительство на данном земельном участке не нарушает гидрологичесике условия, и не оказывает динамическое воздействие на грунты.
- не оказывает динамическое воздействие на грунты.

Участок обременен охранной зоной железной дороги.

Подъезд к проектируемому земельному участку осуществляется с ул.Ломоносова по Морозовскому проеду, с ул. Нехинская по ул. Морозовская и Завокзальная.

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами

Покрытие кольцевого проезда и площадок предусмотрено асфальтобетонное – верхний слой из мелкозернистого плотного асфальтобетона тип Б, М1, толщиной 0,04 м, - нижний слой из крупнозернистого пористого асфальтобетона тип Б, М1, толщиной 0,06м, - основание из щебня М1000-1200 фр. 40-70 мм, толщиной 0,25 м, - подстилающий слой из песка с Кф≥3,0м/сут., толщиной 0,50 м.

Для организации пешеходного движения проектом предусмотрено устройство тротуаров. Покрытие тротуаров – верхний слой из горячего песчаного высокопористого мелкозернистого асфальтобетона тип Г, М1, толщиной 0,04. Основание – щебеночно-песчаная смесь тип С-6, толщиной 0,16 м, подстилающий слой из песка с Кф≥3,0 м/сут., толщиной 0,30 м.

Ширина проезда принята 8,0 м, тротуаров 2,0 м.

Проектом предусмотрено устройство автостоянок на 79 маш./мест, в том числе 8 маш./мест для транспорта инвалидов, из них 5 специализированных маш./мест для автотранспорта инвалидов на кресле коляске.

Исходя из требований, установленных градостроительными регламентами для зоны Ж.4, минимальное количество парковочных мест определяется, как 1 м/место на 2 жилых единицы (110:2=55м/мест).

Парковки в северной части земельного участка (пер. Морозовский) – существующие и не учитывались при расчете парковочных мест жилого дома.

На территории устраиваются площадки для отдыха детей и взрослых, спортивная площадка, площадка для хозяйственных нужд.

Вывоз мусора будет организован на полигон ТБО по договору заказчика с соответствующими организациями.

Для необходимого проезда пожарной техники используется основной проезд с асфальтобетонным покрытием, тротуар с усиленной конструкцией дорожной одежды и газон усиленный.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Общая площадь земельного участка составляет 0,6897 га.

На территории располагается:

- проектируемое жилое здание;
- автостоянки на 79 маш./мест;
- площадки для отдыха взрослого населения;
- площадка для игр детей;
- спортивная площадка;
- хозяйственная площадка;
- площадка для мусорных контейнеров.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории

На участке инженерные сети запроектированы как единое комплексное хозяйство с учетом общего планировочного решения территории застройки.

Прокладка инженерных сетей выполняется до работ по благоустройству территории - выполнению дорожных работ и озеленению.

Опасности процессов подтопления площадки подземными водами - нет, морозное пучение в зоне сезонного промерзания – неопасное. Грунтовые воды вскрыты на глубине - 4,8 - 9,5 м. относительно существующих отметок земли. Грунтовые воды по отношению к бетону и арматуре железобетонных конструкций не агрессивны. Грунты на площадке строительства насыпные песчаные, средней крупности, средней плотности со строительным мусором, гравием, галькой.

Развитию систем инженерного оборудования и благоустройства территории на участке ничего не угрожает.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектом предусматривается оптимальное сохранение существующих отметок рельефа.

Отведение дождевых вод организовано таким образом, что сброс воды осуществляется по асфальтобетонным проездам и тротуарам в дождеприёмные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Асфальтобетонные проезды, тротуары и отмостка запроектированы с продольным уклоном от 0,003 до 0,020 и с поперечным уклоном 0,02.

Отвод поверхностных и талых вод предусмотрен в проектируемую сеть ливневой канализации с выпуском в существующую сеть ливневой канализации.

До выполнения вертикальной планировки на проектируемом участке предусмотрено снятие непригодного растительного грунта, толщиной 0,10м и утилизацией.

В период производства подготовительных работ проектом предусмотрены следующие виды работ:

- снятие непригодного растительного грунта с утилизацией;
- разборка существующего асфальтобетонного покрытия;
- разборка существующего тротуара из бетонной плитки;
- разборка существующих площадок с цементобетонным покрытием;
- демонтаж существующего бортового камня;
- разборка существующих зданий и сооружений;
- демонтаж металлической трубы;
- засыпка существующих водоотводных канав;
- рубка деревьев, корчевка кустарника.

По окончании строительных работ производится планировка.

Описание решений по благоустройству территории

На проектируемом участке предусмотрено устройство газона, площадью 1523,5 м².

Толщина растительного слоя 0,20 м.

На проездах, площадках, тротуарах укладывается бортовой бетонный камень, марки БР100.30.15, БР100.20.8.

Предусмотрено устройство усиленного газона для возможного проезда пожарной техники S-620,3 м², с толщиной растительного слоя 0,10 м.

Озеленение составляет 31,1% от площади проектируемого участка.

Площадь застройки составляет 17,8% от площади проектируемого участка.

Предусмотрена посадка деревьев-саженцев в количестве - 3шт. и кустарника в количестве 408 шт.

На игровой площадке для детей проектируются:
1 игровой городок, 2-е качелей, песочница, разновысокий бум, также устанавливаются 4 скамьи и 4 урны.

У подъездов здания установка скамьи и урны не предусматривается, т.к. они мешают нормальному передвижению, проектом предусмотрена специальная зона для отдыха населения, расположенная в дворовом пространстве, где предусмотрены урны и скамьи.

На хозяйственной площадке (04) устанавливаются стойки для сушки белья – 2 шт.

В проекте предусмотрено устройство кольцевого проезда с асфальтобетонным покрытием.

На проектируемой территории предусмотрена площадка для мусорных контейнеров на бетонном основании, стенки с трех сторон выложены из кирпича h-1,2 м. Площадка с трех сторон огорожена кустарником.

На спортивной площадке (07) предусматриваются занятия спортом на турнике и тренажерах, не создающие шумового воздействия.

Образующиеся в процессе эксплуатации объекта отходы предполагается распределять и накапливать по видам в специализированных местах временного накопления, размещенных на территории земельного участка.

Отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (отход IV класса опасности), мусора и смета уличного (отход IV класса опасности), ламп накаливания, утративших потребительские свойства (отход IV класса опасности), светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (отход IV класса опасности) предусматривается накапливать в контейнерах, 3 шт. (V = 0,75 м3 *3шт. = 2,25 м3). Вывоз отходов предусматривается производить транспортом специализированной организации для передачи лицензированной организации для захоронения на Полигоне твердых бытовых отходов Великого Новгорода, (I очередь) (рег. № 53-00003-3-00479010814) ежедневно.

Отходы от жилищ крупногабаритные (отход V класса опасности) накапливаются на специализированной площадке в бункере-накопителе БН-8, 1 шт. (V = 8,0 м3). По мере накопления вывоз отходов предусматривается производить транспортом специализированной организации для передачи лицензированной организации для захоронения на Полигоне твердых бытовых отходов Великого Новгорода, (I очередь) (рег. № 53-00003-3-00479-010814). Периодичность вывоза отходов не менее 8 раз в год.

Проектом предусматривается наружное освещение дворовой территории, которое выполняется светильниками наружного освещения с лампами высокого давления на металлических опорах с кабельной подводкой. Электропитание светильников выполнено от ВРУ жилого дома.

Нормы освещенности придомовых территорий.

Освещаемые участки территории	Средняя горизонтальная освещенность на уровне земли, лк
Пешеходные аллеи и дороги, велосипедные дорожки	4
Внутренние служебно-хозяйственные и пожарные проезды, тротуары – подъезды	2
Автостоянки, хозяйственные площадки и площадки при мусоросборниках	2
Прогулочные дорожки	1
Площадки для игр детей	10

Изменения, внесённые в проектную документацию в процессе экспертизы

- предоставлена информация, что парковки в северной части земельного участка – существующие, не учитывались при расчете парковочных мест жилого дома;
- внесены изменения в проект. На площадке для занятий спортом предусмотрена установка турника и тренажеров – 2 шт. На хозяйственной площадке предусмотрена установка стоек для сушки белья – 2 шт. Дополнено описание контейнерной площадки КП. Расположение площадки для КБО см. ПЗУ лист 2. Площадки для контейнеров ограждены кустарником;
- нанесена отмостка здания, объем учтен в балансе территории;
- предоставлена информация, что на спортивной площадке предусматривается размещение турников для занятия спортом, не оказывающих негативного шумового воздействия на жилые дома;
- предусмотрены скамьи для людей с ограниченными возможностями;
- предоставлена информация, что парковка (03) располагается на площадке с асфальтобетонным покрытием и отделяется дорожной разметкой, поэтому необходимости в обозначении радиусов закругления нет;
- предоставлена информация, что проектируемая площадка для игр детей и спортивная площадка находятся с южной стороны от проектируемого десятиэтажного жилого дома. На листе АР. ПЗ отражен конверт теней от проектируемого дома и существующих зданий. Исходя из построений видно, что площадка для игр детей и спортивная площадка будут затеняться в расчетное время только существующими девятиэтажными жилыми домами. В первой половине дня (с 7 до 11.30ч) 50% площади участка будет инсолироваться, что соответствует нормам. Продолжительность инсоляции на территориях детских игровых площадок, спортивных площадок жилых домов должна составлять не менее 3 часов на 50% площади участка независимо от географической широты.

На инсоляцию существующих дворов и площадок проектируемый дом не влияет. (тень от проектируемого жилого дома затеняет территорию жилого дома поз.2 только в утренние часы до 9.00, что не нарушает нормы);

- внесены изменения по расстановке и количеству фонарей на листе ПЗУ-8.

Ответственность за достоверность представленных сведений и внесение изменений в проектную документацию лежит на Главном архитекторе проекта.

5.4. Архитектурные решения

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Многоквартирный 10-этажный жилой дом общей площадью 6799,0 м² предназначен для проживания 260 человек в 110 жилых единицах.

Проектируемое здание в плане имеет «Т»-образную форму, планировка дома коридорного типа. Входы и лестничные клетки расположены с торцов наибольшего коридора. Естественное освещение коридоров обеспечивается оконными проемами. Коридор, расположенный вдоль цифровых осей, освещается с торцов. Коридор, расположенный вдоль буквенных осей, освещается боковыми оконными проемами, расположенными по оси «Н».

Блок из 2-х лифтов (1550х1700 и 2650х1700мм) запроектирован из холла со стороны основного входа в здание в/о 5-8/П-Р. Еще один лифт (1550х1750мм), приспособленный для перемещения МГН, размещен в противоположной части дома в/о 5-8/А-Б, подход к нему удобен со второго входа в здание со стороны фасада А-У.

Габариты здания в осях 56,80х36,96м.

Общая высота здания (от средней планировочной отметки тротуара до верхней точки парапета) 34,46 м.

Высота этажа 2,80 м.

Площади гостиных 16-20 м2, кухонь - 9,5 - 14,7 м2.

100 квартир запроектированы с одной лоджией, 10 - с двумя.

Все квартиры функционально зонированы.

На первом этаже расположено помещение для хранения уборочного инвентаря и электрощитовая.

Проектируемое здание имеет техподполье для прокладки инженерных коммуникаций высотой 1,8м. Помещение водомерного узла высотой 2,05м, размещенное в подвале в осях 16-19/Р-У, запроектировано с отдельным входом с улицы. Техподполье имеет 2 эвакуационных выхода с лестницами и необходимое количество окон для дымоудаления.

Для вентиляции техподполья предусмотрены продухи 300х300мм в количестве, предусмотренном нормативными документами, низ продухов на отм. -0,770. Вентиляция водомерного узла осуществляется посредством вентканала, проходящего в стене по оси 16. Вентиляция электрощитовой и помещения для хранения уборочного инвентаря предусмотрена по вентканалам в стене по оси М.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий:

- освещение домовой территории,
- установка металлических входных дверей,
- установка домофонов и кодовых замков,
- установка металлических решеток в продухах и на приямках технического подполья.

Мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений, такие, как установка общей системы безопасности (телевизионного контроля, охранной сигнализации и т.п.), могут дополняться на стадии эксплуатации.

Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Границы участка и проезды с красными линиями определили планировочную структуру объекта.

Настоящим проектом учтены возможность размещения строительства жилого дома и композиционные решения по застройке квартала с учетом объемно-пространственных показателей окружающей застройки.

Размещение учреждений социально-бытового обслуживания в целом по кварталу, подтверждают возможность размещения данного жилого дома.

Проектом предусмотрена автопарковка на дворовой территории на 79 машиномест, что превышает минимально допустимое расчетное количество машиномест в 1,44 раза. Планировочные решения благоустройства участка с размещением стоянок автотранспорта выполнены в увязке с решениями по кварталу в целом и отвечают нормативным санитарно-гигиеническим требованиям для жилой застройки.

Дворовой зоной является внутриквартальная территория, на которой размещены плоскостные сооружения. Площадки отдыха, детские и спортивные площадки расположены с западной стороны участка, в «тихой» зоне, с восточной стороны (со

стороны железной дороги) запроектированы хозяйственные площадки и открытые автостоянки.

Материал наружных стен - сплошная кладка из поризованного высокой эффективности, камня с облицовкой лицевым кирпичом песочного и шоколадного цветов, окрашенного в массе.

Внутренне стены - утолщенный силикатный кирпич.

Стены шахт лифтов выполняются из силикатного полнотелого кирпича.

Вентканалы выкладываются из кирпича керамического полнотелого. Горизонтальные и вертикальные швы заполняются раствором, внутренняя поверхность вентиляционных каналов прошвабровывается жидким глиняно-песчаным раствором.

Кладка несущих наружных и внутренних стен выполняется на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные стены тамбура - кладка из облицовочного лицевого кирпича, утепленная матами толщ. 50мм из базальтового волокна на синтетическом связующем.

Межквартирные перегородки, перегородки, отделяющие квартиры от коридора, и перегородки между санузлами, и жилыми помещениями - пазогребневые плиты из гипсобетона 2х8 0мм с прослойкой из акустических плит толщ. 50мм из базальтового волокна на синтетическом связующем. Кладка армируется по технологии производителя плит.

Перегородки межкомнатные устраиваются из пазогребневых плит из гипсобетона толщ. 80мм, индекс звукоизоляции не менее 41 дБ.

Цоколь оштукатуривается по утеплителю, затем окрашивается фасадной краской.

Кровля здания запроектирована плоской (уклон 2%), утепленной, ограниченной парапетами переменной высоты от 0,6 до 1,2 из лицевого кирпича песочного и шоколадного цветов. В местах, где высота парапета составляет 0,6м, запроектирован поручень высотой 0,6 м из металлического профиля, окрашенного фасадной краской. Водоотвод внутренний.

Покрытие кровли - битумно-полимерный рулонный материал с защитной посыпкой из гравия, в качестве утеплителя принят ПСБ-35 толщ. 200мм, для организации требуемого уклона, используется керамзитовый гравий, пролитый цементно-песчаным молочком.

Навесы над входами в здание образуют железобетонные плиты с парапетами из лицевого кирпича песочного и шоколадного цветов единообразно с оформлением основных объемов здания. Водоотвод с навесов организованный, наружный.

Основной вход расположен со стороны фасада 19-1 и выполнен из светопрозрачных витражных конструкций, вписанных, между двумя выступающими объемами. Справа это объем, образованный лифтовыми шахтами в осях 5-8, а слева – объем эвакуационной лестницы в осях 9-12. Основным вход можно считать потому, что именно здесь расположены большая подъездная площадка и пандус с уклоном 5%. Пандус оборудуется поручнями с обеих сторон и покрывается резиновым противоскользящим материалом.

Второй вход расположен с противоположной стороны дома в пристраиваемом объеме со стороны фасада 1-19. Жители, пользующиеся этим крыльцом, будут защищены козырьком, поддерживаемым колонной. Справа от ступеней крыльцо дополняется огражденной площадкой 2,1х1,25м.

Все ограждения (поручни ступеней, пандусов, лоджий и парапетов кровли), а также металлические лестницы выполняются из металлопрофиля, окрашенного акриловой краской для наружных работ за 2 раза.

Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Архитектурный облик здания и его цветовое решение определено в соответствии с концепцией заказчика.

Цветовое решение фасадов представляет собой сочетание кирпичной кладки двух цветов: песочного и коричневого (шоколадного) с преобладанием первого. Цоколь окрашивается в коричневый цвет по штукатурке. В наружной отделке использованы

облицовочные материалы, обладающие высокой устойчивостью к атмосферному воздействию и обладающие высокими декоративными качествами.

Оконные и витражные переплеты, конструкции балконных ограждений и металлические лестницы - белые.

В заполнении окон, витражных конструкций и остекленных дверей балконов используются прозрачные стеклопакеты с общей характеристикой сопротивления теплопередаче не менее 0,51 м2хС/Вт. Сплошное остекление лоджий предусмотрено на нижних 5-и этажах. Остекление лоджий выше пятого этажа возможно собственником жилого помещения в соответствии с паспортом наружной отделки здания.

Двери входные в подъезд со стороны фасада А-У - металлические, утепленные с остеклением. Двери входные в подъезд со стороны фасада 19-1 - стеклянные в составе витража в алюминиевом профиле.

Вход по оси «А» выделен из плоскости фасада одноэтажным кубическим объемом с выступающим козырьком, поддерживаемым колонной.

Вход со стороны фасада 19-1 - основной. Заключенный между двумя массивными объемами, он выполняется из витражных светопрозрачныгх конструкций, что позволяет создать втягивающий эффект и сохранить естественное освещение помещений первого этажа.

Кровля плоская, на ней возвышаются кубические объемы лифтов и лестничных клеток. Парапеты меняют свою высоту, подчеркивая вертикаль лоджий и создавая тем самым определенный ритм. Выходы на кровлю осуществляются через дверные проемы из лестничных клеток. В местах перепадов высот на кровле запроектированы металлические лестницы.

Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Отделка квартир.

В квартирах чистовая внутренняя отделка не предусматривается. Стены, выполненные из кирпича, оштукатуриваются и шпаклюются. Перегородки из газобетона и пазогребневых плит выравниваются сухими смесями.

Во влажных помещениях дополнительно предусмотрено устройство обмазочной гидроизоляции.

Обои и керамическая плитка наклеиваются собственниками квартир самостоятельно.

Потолки, согласно проекту, затираются и шпатлюются. Окраска выполняется собственниками квартир самостоятельно.

Для устройства полов выполняется цементно-песчаная стяжка по рулонному звукоизоляционному материалу. Финишное покрытие (ламинат, линолеум...) устраивается собственником квартиры самостоятельно.

Отделка помещений общего назначения

Стены подвергаются штукатурке, шпаклевке и окраске водно-дисперсионными составами.

Потолок затирается, шпаклюется, и окрашивается водно-дисперсионными составами.

Покрытие полов лестничных площадок, общедомовых коридоров, холлов, тамбуров, электрощитовой и помещения для хранения уборочного инвентаря - керамогранит напольный противоскользящий.

Полы в техподполье – уплотненный песчаный грунт по грунту основания.

Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Все жилые помещения имеют окна. Без естественного освещения предусмотрены: с/у, ванные комнаты, внутриквартирные холлы, коридоры, помещение для хранения уборочного инвентаря; водомерный узел, электрощитовая.

В жилых помещениях обеспечиваются нормированные значения коэффициента естественной освещенности (КЕО) в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к естественному и искусственному освещению.

Продолжительность инсоляции в жилых зданиях обеспечена не менее чем в одной комнате 1-3-комнатных квартир.

Принятые решения подтверждены расчетами по инсоляции и освещенности, как самого объекта намечаемого строительства, так и прилегающей перспективной застройки и объемно-планировочными решениями проектируемого жилого дома.

Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Планировочное и конструктивное решение здания предусматривает защиту помещений от источников шума и вибрации за счет следующих мероприятий:

- звукоизолирующая способность конструкций, отделяющих квартиры друг от друга, а также от коридоров, холлов соответствует нормативным требованиям, в полах предусмотрены звукоизолирующие прокладки;

- прокладка инженерных коммуникаций через стены, перекрытия запроектирована с учетом шумоглушения и защиты от вибраций.

Электрощитовая не располагается над, под и смежно с помещениями с постоянным пребыванием людей.

Для защиты помещений от уличного шума предусматривается установка современных оконных конструкций и остекление лоджий 5-ти нижних этажей здания.

Кровля здания запроектирована плоской, утепленной, общая ее площадь составляет 1100 м².

Основанием под кровлю является цементно - песчаная стяжка М150, армированная сеткой 4Вр1 с ячейкой 100х100 - 50 мм (НГ), водоизоляционный ковер предусмотрен из битумно-полимерного покрытия с защитной посыпкой из гравия (группа горючести Г-4), что соответствует нормативным требованиям и позволяет устраивать кровлю до 3600 м2.

Изменения, внесённые в проектную документацию в процессе экспертизы

- предоставлена информация о мероприятиях, направленных на уменьшение рисков криминальных проявлений;
- предоставлена согласованная квартирография к проекту;
- предоставлены решения по вентиляции техподполья и технических помещений;
- общие данные дополнены указанием о наличии сертификатов качества для всех материалов, применяемых в строительстве;
- предоставлена информация, что необходимость устройства зоны безопасности для лиц МГН отсутствует, т.к. своевременная эвакуация всех МГН за необходимое время обеспечена, что подтверждается расчетом;
- описание дверей в АР.ПЗ откорректировано. В графической части двери, входящие в состав витража В-8, имеют обозначение Д1* и прим. 2 к ним не относится. Зеркальное покрытие светопрозрачных элементов В-8, предусмотренное ранее, из проекта удалено;
- указание о количестве камер стеклопакетов удалено из текстовой и графической части проекта и заменено общей характеристикой сопротивления теплопередаче λ>0.51м²хС/Вт;
- в текстовую часть проекта внесено указание по группе горючести водоизоляционного ковра и материала основания под кровлю, а также по максимально допустимой площади кровли из рулонных материалов, согласно пункта 5.23 СП 17.13330.2011;
- в качестве покрытия пола крылец и тамбуров проектом предусмотрена плитка керамическая нескользящая морозостойкая ГОСТ 6787-2001 с уклоном 1%, пандусы покрываются нескользящим резиновым покрытием ТУ253 0-001-72119882-2005.

Ответственность за достоверность представленных сведений и внесение изменений в проектную документацию лежит на Главном архитекторе проекта.

5.5. Конструктивные решения

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Проектируемое здание жилого дома представляет собой десятиэтажное здание Т-образной формы в плане с подвалом.

Здание относится к классу по функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Здание отапливаемое.

Класс сооружения – КС-2.

Степень долговечности – II.

Уровень ответственности -нормальный

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Предел огнестойкости конструкций не менее:

- несущие элементы здания R90
- перекрытия REI 45
- элементы покрытий RE 15
- стены лестничных клеток REI 90
- марши и площадки лестничных клеток R 60

Относительная влажность внутреннего воздуха до 60%.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 26.670.

Конструктивная схема здания – с несущими продольными и поперечными стенами.

Устойчивость и пространственную неизменяемость здания обеспечивают поперечные стены и лестнично-лифтовые узлы.

За основу неизменяемости в горизонтальной плоскости принят сплошной диск, образованный железобетонными плитами перекрытия и покрытия.

Фундаменты – ленточные с монолитной подошвой толщиной 600 мм и стенами из сборных бетонных блоков. Материал монолитной железобетонной подошвы фундаментов – бетон марки W6 (в/ц не более 0.5) класса по прочности В20, марки по морозостойкости F75.

Проектная осадка основания фундамента 20мм.

Ограждающие конструкции – кирпичные теплоэффективные стены с из поризованного камня высокой эффективности с облицовкой силикатным кирпичом. Внутренние стены – сплошная кладка. Материал внутренних стен – утолщенный силикатный кирпич. Здание оборудовано 3 лифтами. Лифты в здании – пассажирские грузоподъемностью Q=1000кг, v=1.0м/с, Q=400кг, v=0.71м/с, Q=1000кг, v=1.6м/с . Место расположения шахт лифтов – лестничные клетка. Стены лифтовых шахт –из силикатного полнотелого кирпича.

Число остановок кабин – 10, число дверей шахт - 10 (предел огнестойкости дверей Е30), размеры шахты – 2550х1750мм, 1550х1700мм, 2650х1700мм. Система управления – кнопочная с вызовом на любой этаж.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки для жилых зданий.

Перегородки между комнатами – из гипсобетонных пазогребневых блоков 80 мм, между квартирами – двойные из гипсобетонных пазогребневых блоков 80 мм с заполнением зазора шириной 50 мм жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС фирмы «ROOCKWOOL».

Перемычки в кирпичных стенах – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4, в перегородках - сборные и металлические.

Крыша – утепленная с внутренним водостоком.

Утеплитель кровли – экструзионные пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 толщиной 200 мм.

Кровля – совмещенная рулонная из двухслойного гидроизоляционного ковра – «Изопласт».

Крыльца входа – бетонные.

Отмостка – бетонная, армированная, с устройством температурных швов, ширина отмостки 1 м.

Наружные стены подвала однослойные, из блоков ФБС толщиной 600мм. Отметка пола подвала –2,200, -2,450. Наружная гидроизоляция -обмазка битумной мастикой.

Фундамент ленточный. Высота фундаментной подушки 600 мм. По подушке под всеми стенами выполняется распределительная монолитная лента высотой 400мм. Материал монолитной железобетонной подошвы фундаментов – бетон марки W6 (в/ц не более 0.5) класса по прочности В20, марки по морозостойкости F75.

Для теплоизоляции наружных стен применяются:

- эффективная теплоизоляционная кладка из поризованного камня высокой эффективности КМ-р 250х120х140/2.1 НФ /125/0.8/50 ГОСТ 530-201 с облицовкой силикатным кирпичом.

Для теплоизоляции покрытия применяются:

- пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 толщиной 200 мм.

Для полов в перекрытии над подвалом применяются:

- В жилых комнатах - плиты «ПЕНОПЛЭКС-35» – 40 мм;
- В ванных комнатах и санузлах – «ПЕНОПЛЭКС-35» - 50 мм;

Для утепления стен тамбуров и межквартирных перегородок применяются:

- Жесткие минераловатные плиты “Rockwool” марки ЛАЙТ БАТТС – 50 мм.

Для обеспечения гидроизоляции подземной части здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

-выполнение в уровне верха монолитной подошвы и фундаментных блоков горизонтальной гидроизоляции из 2-х слоев изопласта по огрунтовке битумным праймером «Технониколь №01»;

-для обеспечения гидроизоляции в помещениях, расположенных на 1-м и 9-м этажах, а также в ванных комнатах и санузлах в полах применен «ИЗОПЛАСТ»;

Для обеспечения пароизоляции проектом предусмотрены следующие мероприятия:

-в конструкции пола 1-го этажа в качестве пароизоляции применен материал «ИЗОСПАН В»;

-в конструкции кровли в качестве пароизоляции применена пленка полиэтиленовая.

Проектом предусмотрено для выполнения всех железобетонных и бетонных конструкций, находящихся в грунте, применение бетона марки по водонепроницаемости W6 с водоцементным отношением не более 0,55, марки по морозостойкости F75.

Поверхность наружной стены в зоне цоколя защитить влагостойкой штукатуркой «АКВАИЗОЛ ВШ» завода-изготовителя ООО «ПК Бастион».

В проектную документацию внесены изменения по замечаниям экспертизы:

- указаны класс сооружения – КС-2 и уровень ответственности – нормальный;
- указаны идентификационные признаки здания в соответствии с частями 1 и 11 2) статьи 4 "Технического регламента о безопасности зданий и сооружений" " (Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ);

- указана абсолютная отметка 0.000 здания;

- в текстовой части представлено описание конструкций подземной части здания в соответствии с п. 14 ж) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (пост. Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.);

- определена и представлена расчетная осадка основания;

- графическая часть приведена в соответствие с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (пост. Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.) п. 14 п), р), у) – в части кровли;

- в монолитных конструкциях фундаментов предусмотрена конструктивная арматура;

- представлены расчеты несущей способности кирпичной кладки стен и теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Ответственность за достоверность представленных сведений и внесение изменений в проектную документацию несет Главный инженер проекта.

5.6. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения. Инженерно-технические мероприятия, технологические решения

5.6.1. Система электроснабжения

Раздел рассмотрен при проведении первичной экспертизы проектной документации по договору № 22н от 19.08.2016 года. Выдано положительное заключение негосударственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15.09.2016 года.

Основные принципиальные решения по электроснабжению, электроосвещению и силовому электрооборудованию здания не изменились.

Проектом корректировки проектной документации предусмотрено:

- уменьшение расчетной мощности по объекту с 216,1 кВт до 142,7 кВт, изменение схемы вводно-распределительного щита ВРУ и расположения и количества этажных щитков, в связи с уменьшением общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии;

- изменение расположения опор наружного освещения и трасс прокладки кабелей наружного освещения, в связи с изменением и оптимизацией проездов и благоустройства территории жилого дома.

Заменен подраздел 05-01/2016–ИОС 1.1, раздел 5, подраздел 1 «Система электроснабжения».

По заверению проектировщика внесенные изменения не влияют на безопасность (жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества), и не затрагивают конструктивные и другие характеристики безопасности объекта.

Ответственность за достоверность представленных сведений и внесение изменений в проектную документацию лежит на Главном инженере проекта.

5.6.2. Система водоснабжения

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Общая часть.

Проект систем водоснабжения и водоотведения выполнен на основании технических ТУ выданных МУП «Новгородский водоканал» № 1955 от 10.05.2016 г. и письма № 2207 от 25.05.2016 года о гарантированном напоре в точке подключения (42 м).

Основные показатели по системе водоснабжения:

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с
Водопровод хоз.-питьевой, в т.ч.:	86,04	3,38	3,19
Расходы на полив территории.	5,04		
Канализация бытовая.	81,00	3,38	5,79

Разница между водопотреблением и водоотведением 5,04 $м^3$/сутки соответствует безвозвратной потере воды на полив зеленых насаждений.

На месте врезки устанавливается колодец с отсекающей задвижкой (мокроходный узел с импульсным выходом согласно ТУ не устанавливается т.к. ввод в здание передается на баланс МУП «Новгородский водоканал»).

Диаметр трубопровода принят с учетом пожаротушения.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с обводной линией и счетчиком холодной воды в соответствии с СП 30.133302012г.

Наружные сети.

Подключение здания производится к существующей водопроводной линии Ø 180 мм, проложенной от ПНС по ул. Космонавтов с установкой на врезке в колодце отсекающей задвижки. Гарантируемый напор в наружной сети водопровода - 42 м. Требуемый напор на вводе при хозяйственно-питьевом водоснабжении – 40,98 м.

Ввод водопровода принят Ø 110х6,6 мм.

В соответствии с ТУ МУП «Новгородский водоканал» № 1955 от 10.05.2016 года предусматривается замена участка водопроводной линии Ø 300 мм на 400х23,7 мм от ул. Космонавтов до ул. Ломоносова с переключением существующих потребителей. Трубопровод прокладывается открытым и частично закрытым способом.

Наружные сети водоснабжения прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ100 PN10 SDR17 PN10 для питьевой воды Ø 110х6,6 и 400х23,7 мм.

Прокладка наружных сетей осуществляется открытым и закрытым (методом ГНБ) способом. При открытой прокладке под трубопроводы принято песчаное основание толщиной 15 см, над верхом труб - защитный слой песчаного (мягкого) грунта - не менее 30 см. Под проездами траншея засыпается песчаным грунтом на всю глубину. При переходе под дорогами предусматриваются футляры.

Наружное пожаротушение жилого дома с расходом 20 л/сек предусматривается из существующих пожарных гидрантов, полив прилегающей территории - из наружных поливочных кранов Ø 25 мм.

Предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей колодцев горячим битумом.

Внутренний водопровод.

Качество воды на вводе водопровода соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая».

Запроектирована однозонная система хоз.-питьевого водопровода второй категории с нижней разводкой по подвалу.

На вводе в здание в легкодоступном помещении с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже 5 °С устанавливается водомерный узел с обводной линией и счетчиком холодной воды. Температура в водомерном узле поддерживается электрокалорифером включаемым автоматически при понижении температуры менее +5°С. На вводах в каждую квартиру предусмотрены счетчики холодной воды Ø 15 мм.

Внутреннее пожаротушение здания согласно СП 10.13130.2009 не требуется. Для тушения пожара на начальной стадии внутри здания предусматриваются установки поквартирных бытовых пожарных кранов со шлангами и распылителями

Предусматривается установка: водосберегающей водоразборной арматуры; наружных поливочных кранов Ø 25 мм.

Вся внутренняя разводка холодного водоснабжения принята из полипропилена PP-R 100 для систем питьевого и хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения с рабочим давление PN10- 20.

Все внутренние сети водоснабжения и водоотведения прокладываются открыто. Холодный трубопровод в техническом этаже утепляется в негорючие теплоизоляционные цилиндры.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в квартирах принято от двухконтурных газовых котлов.

Трубопроводы предусмотрены из полипропилена PP-R 100 PN 20, армированных стекловолокном.

Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии.

Для сокращения потерь и рационального использования воды проектом приняты следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка счетчиков воды на вводе в здание и каждую квартиру;
- санитарно-технические приборы предусмотрены с водосберегающей арматурой с порционным отпуском воды;
- трубопроводы водопровода в подвале теплоизолируются.

5.6.3. Система водоотведения

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Хоз.-бытовая канализация.

Наружные сети.

Общий расход стоков равен 81,0 м^3/сутки.

Хозяйственно бытовые сточные воды отводятся согласно ТУ МУП «Новгородский водоканал» № 1955 от 10.05.2016 г. в городскую канализацию по ул. Космонавтов.

Наружные сети канализации выполняются из гофрированных ПНД труб Ø 225 мм, канализационные колодцы - из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией.

Под трубопроводы принято песчаное основание толщиной 15 см, над верхом труб - защитный слой песчаного (мягкого) грунта - не менее 30 см. Под проездами траншея засыпается песчаным грунтом на всю глубину.

Внутренние сети.

Внутренняя сеть канализации выполняется из полипропиленовых раструбных канализационных труб диаметром 50-150мм по ГОСТ 22689-89.

Канализационные трубы в подвале теплоизолируются (группа горючести Г1).

Трубопроводы системы бытовой канализации прокладываются в шахтах стен подъездов и открыто под потолком подвала.

На сети канализации предусмотрена установка ревизии и прочисток. В местах расположения прочисток предусмотрена установка металлических люков размерами 300х400(h) мм. На стояках канализации под плитой этажа установлены противопожарные муфты Ø 100 мм. Вытяжная часть стояка выводится на 0,3 м выше плоской кровли.

В приямке водомерного узла предусматривается установка погружного дренажного насоса с поплавковым выключателем для защиты от «сухого хода» для перекачивания слабозагрязненной воды (при опорожнении системы водоснабжения).

Все внутренние сети водоотведения прокладываются открыто.

Дождевая канализация.

Внутренние водостоки.

Дождевые и талые воды с поверхности кровли отводятся сборными водосточными воронками с электроподогревом по системе внутренних водостоков в площадочную сеть дождевой канализации.

Трубопроводы канализации прокладываются в шахтах стен подъездов и открыто под потолком подвала. Для обслуживания сетей при скрытой прокладке напротив прочисток (ревизий) выполнить лючки.

Трубопроводы приняты из напорных технических полиэтиленовых ПЭ SDR17 труб Ø 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Канализационные трубы в подвале теплоизолировать (группа горючести Г1).

На сети внутренней дождевой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. В местах расположения прочисток предусмотрена установка металлических люков размерами 300х400(h) мм. На стояках канализации под плитой этажа предусмотрены противопожарные муфты Ø 100 мм.

Наружные сети.

Предусмотрен сбор талых и ливневых вод с асфальто-бетонных поверхностей на территории дома в дождеприемные колодцы. Из всех дождеприемников предусмотрен отвод вод стоков по трубопроводу из ПНД Ø 225 мм в сторону основного самотечного ливневого коллектора из труб ПНД Ø 315 мм с подключением к существующему ливневому коллектору по пер. Морозовскому Ø 800 мм согласно ТУ ОАО «Ремстройор» № 94 от 24.05.2016 г. Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов с гидроизоляцией.

Дренаж.

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, подключение производится в проектируемую сеть дождевой канализации. Сети дренажной системы прокладываются из полиэтиленовых гибких гофрированных двустенных с перфорацией труб ПНД в геофильтре Ø 160 мм по ТУ 2248-016-47022248-2006.

Дренажные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов.

Изменения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- характеристики пожарных бытовых кранов и водосчетчиков будут уточнены на рабочей стадии проектирования;
- текстовая часть к проектным решениям по замене участка водопровода Ø 300 мм между улицами Космонавтов и Ломоносова согласно ТУ МУП «Новгородский водоканал» № 1955 от 10.05.2016 г.;
- текстовая часть к проекту внутренней напорной канализации и насосной установке К1Н;
- решения по оборудованию водосчетчиков электронными устройствами для формирования и передачи учетной информации (п. 7.2.9 СП 30.13330.2012);
- описание скрытой и открытой прокладки сетей внутреннего водопровода и канализации;
- для поддержания температуры не менее $+5^0$ С в помещении водомерного узла и техническом подполье устанавливаются электрокалориферы, которые включаются автоматически при понижении температуры ниже +5°С;
- вытяжной части канализационных стояков выведены выше кровли на 0,2 м;

- в ванных комнатах установлены полотенцесушители (см. раздел ИОС 4);
- водопроводный колодец № 3 на листе 2 подраздела ИОС2.1 отнесен от газопровода с учетом нормативных расстояний (не менее 1 м в свету);
- представлены расчеты дождевой канализации;
- указаны рекомендуемые в паспортах смесителя и подключаемого газового котла свободные напоры - 0,3 Бар (СП 30.13330.2012, п. 5.20.10).

5.6.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года №222н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

- Климатический район строительства II;
- Расчетная температура наружного воздуха в зимний период -27˚С;
- Средняя температура отопительного периода -2,3˚С;
- Продолжительность отопительного периода - 221 сут.

Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителя систем отопления и вентиляции

Тепловая мощность поквартирных систем отопления принимается в соответствии с расчетом теплопотерь. Расчет теплопотерь произведен в программе RTI ЗАО «ПОТОК» и учитывал расход тепла на инфильтрацию.

В качестве источника теплоснабжения для систем поквартирного отопления и горячего водоснабжения проектом предусматривается установка двухконтурных газовых теплогенераторов типа BOSCH GAZ 6000 WBN-24. Параметры теплоносителя T1=80^0 С, T2=60^0 С, max рабочее давление – не более 0,3 МПа.

Теплогенераторы устанавливаются в кухнях квартир.

Удаление продуктов сгорания от теплогенераторов проектируется через коллективные дымоходы из нержавеющей стали с одноконтурным стволом и забором воздуха из утепленной шахты дымохода. Производитель системы модульных дымоходов – фирма «ВУЛКАН». Теплогенераторы первых семи этажей подключаются к одноконтурному коллектору Ø250, а верхних трех этажей – к одноконтурному коллектору Ø150. Монтаж модульных дымоходов из нержавеющей стали ведется одновременно с кладкой кирпичной шахты дымоходов.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений

Отопление.

Системы отопления квартир проектируются двухтрубными, регулируемыми, тупиковыми. Подающая и обратная магистрали прокладываются в конструкции пола.

Трубопроводы систем отопления проектируются из армированных полипропиленовых труб. Их прокладка предусматривается в гофрированных футлярах.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы, с донной подводкой теплоносителя.

У радиаторов предусматривается установка запорно-регулирующей арматуры.

Удаление воздуха осуществляется через воздухоспускные клапаны приборов отопления, а так же с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем. Опорожнение предусмотрено сжатым воздухом через шаровые краны.

Лестничные клетки, коридоры этажей и технические помещения отапливаются электроконвекторами.

В ванных комнатах устанавливаются бытовые полотенцесушители.

Вентиляция.

Вентиляция квартир проектируется приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха производится через внутристенные вентканалы. Приток воздуха осуществляется через окна с микропроветриванием. Удаляется воздух через регулируемые решетки.

Воздухообмен в кухнях с газовой плитой составит 100 м3/ч, в санитарных узлах – 25 м3/ч.

Кондиционирование помещений квартир жилого дома данным проектом не рассматривается .

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение, на производственные и другие нужды

Требуемая тепловая мощность для системы отопления – 422,39 кВт.

Требуемая тепловая мощность для приготовления горячего водоснабжения – 2640,0 кВт.

Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы размещаются у наружных стен под оконными проемами, на расстоянии 100мм от пола и не более 60мм от поверхности стены.

Проектом предусмотрено использование воздуховодов плотными класса герметичности «А», в соответствии с требованиями нормативной документации. Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5мм.

5.6.5. Газоснабжение

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Проект газоснабжения многоквартирного жилого дома по адресу: г. Великий Новгород, ул. Космонавтов, выполнен согласно выданным техническим условиям АО "Газпром газораспределение Великий Новгород" № 336 от 25.05.2017 г.

Проект выполнен в соответствии со СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб" и правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления"

Точка подключения определена от подземного полиэтиленового газопровода низкого давления Ø 160 мм после ГРПБ на ул. Завокзальной.

Отключающие устройства приняты: на выходе из земли, на вводе в кухни.

Газопровод запроектирован из стальных и полиэтиленовых труб.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и др. норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают для жизни здоровья и людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренными проектом мероприятий.

Устройство газовых вводов - с фасада здания в кухни 1-го этажа.

Защитное покрытие вертикальных участков газопровода - весьма усиленного типа. Подземный газопровод выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 ТА3"SDR 17,6 Ø 160х9,1 мм. Надземный газопровод выполняется из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 по фасаду жилого дома. При выходе из земли газопровод проложить в футляре.

Газопровод, прокладываемый по фасаду здания защищается покрытием, состоящим из двух слоев краски, лака или эмали предназначенных для наружных работ.

Все сварные стыки должны проверяться физическими методами контроля.

Все трубы должны быть испытаны гидравлическим давлением на заводе-изготовителе или иметь запись в сертификате о гарантии того, что трубы выдержат гидравлическое давление, величина которого соответствует требованиям стандартов или технических условий на трубы. Испытание труб не менее 15% партии поставки.

Расход газа на котел BOSCH GAZ 6000 WBN-24 - 2,8 м³/час.

Подрядчик должен разработать ведомость на материалы и элементы газопроводов (отводы, электроды и т.д.).

К началу производства земляных работ необходимо пригласить на площадку представителей организаций, обслуживающих существующие подземные коммуникации с целью уточнения места их расположения, порядка и способов производства работ.

Запорная арматура общего назначения применяется при условии выполнения дополнительных работ по притирке и испытанию затвора арматуры на герметичность, до 80мм должна быть не ниже класса В, свыше 80 мм - не ниже класса С в соответствии с ГОСТ9544-93.

Расход газа на газовую плиту - 1,17 м³/час

Расход газа на котел BOSCH GAZ 6000 WBN-24 - 2,8 м³/час

Трубы Ø 159х4,5 – Ø 108х4,5 выполнены по ГОСТ10704-91 из стали марок 10,15,20 ГОСТ1050-88. Трубы Ø 40х3,2 и 25х3,2, 20х2,8, 15х2,8 выполнены по ГОСТ3262-75*, обыкновенные.

Газ используется на бытовые нужды (отопление, горячее водоснабжение и пищеприготовление.

Расход газа на дом - (1,17х110)х0,21+(2,8х110)х0,85=288,8 м³/час.

В кухнях газ по ответвлению от стояка поступает на счетчик газовый G-2,5. После счетчика к газовой плите и котлу.

Для обеспечения безопасной эксплуатации газового оборудования настоящим проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции из кухни при помощи вентиляционных каналов.

Отвод продуктов сгорания от котлов через дымоход.

Пригодность вентиляционных и дымоотводящих систем подтвердить актом обследования с привлечением организации, имеющей лицензию Госгортехнадзора России.

Газопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в футлярах. Пространство между газопроводом и футляром через стены заделывается просмоленной паклей и битумом, а в местах пересечения перекрытий - просмоленной паклей, резиновыми втулками или другим эластичным материалом. Конец футляра должен выступать над полом не менее чем на 5 см.

Газопровод выполнить из стальных водогазопроводных труб ГОСТ3262-75 с окраской масляной краской за 2 раза.

Монтаж, испытания и приемку газового оборудования и газопроводов выполнить в соответствии со СП 62.13330.2011 "Газораспределительные системы" и СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб" и "Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления".

Газоснабжение осуществляется природным газом с низшей теплотворной способностью Q = 8050 ккал/м³ и плотностью р=0,685кгс/м³.

Изменения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы

- на планах газопровода нанесены газовые вводы в дом и фасадный газопровод с номерами вводов;
- указан диаметр подводимого газопровода;
- предоставлено согласование плана газопровода с филиалом АО «Газпром газораспределение Великий Новгород» в г. Великий Новгород от 22.11 2016 года, шифр 05-01/2016-ИОС 6.1, лист 2; шифр 05-01/2016-ГСВ, лист 2;
- предоставлены технические условия АО «Газпром газораспределение Великий Новгород» - № 336 от 25.05.2016 г.

5.6.6. Сети связи

Телефонизация

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей телефонизации, телевидения, системы доступа и диспетчеризация лифтов.

Количество абонентов составляет =110шт.

Выбор типа кабеля, кроссового оборудования, шкафа для оборудования, тип оконечных устройств, проектирование и прокладка кабеля в проектируемый жилой дом будет производиться компанией-поставщиком услуг.

Проектом предусмотрено, что кабели связи по подвалу прокладываются открыто по кабель-рост (проволочный лоток 200х5мм) от ввода в здание до вертикальных подъемов на этажи. Для вертикальной прокладки кабелей связи, телевидения и системы доступа предусматривается прокладка трех поливинилхлоридных труб диаметром 50мм в штрабах стен, проходящих через этажные щиты, совмещенные с отсеком для слаботочных устройств.

Вводы телефонного провода, телевизионного кабеля и линий системы доступа в квартиры монтируются после окончания строительства по заявкам жильцов.

Для этой цели предусматривается проложить три трубы dн=20мм в слое подготовки пола от этажного щита до закладной коробки в прихожих квартир. В трубах установить кондуктор из стальной проволоки d=1мм.

Проектом предусмотрена установка закладных элементов для антенн коллективного приема сигналов эфирного вещания и стоек проводных сетей радиовещания. После сдачи объекта в эксплуатацию управляющая компания жилым домом на основе аукциона выбирает компанию, которая будет предоставлять услуги телерадиовещания и соответственно устанавливать свое оборудование.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов осуществляется на базе оборудования ООО ППК "ЭССАН-Лифтэк" с лифтовыми блоками БЛ 45 "Эконом" с подключением ее на диспетчерский пульт "ЕСКДЛ", расположенный в диспетчерской по адресу: ул. Щусева, д.9, корпус 3 по беспроводной технологии через интернет. Для этого на объекте предусматривается модуль связи "Спутник" Internet, GSM, 433Гц, активный (уровень 0-сервер) и модуль связи "Спутник" Internet, GSM, 433Гц, пассивный (уровень 0-сервер).

6. Организация строительства

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительства; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; условия сохранения окружающей среды; указания к производству работ в зимнее время; потребность в основных строительных машинах и механизмах, в средствах транспорта; обоснование потребности во временных зданиях, строениях, сооружениях; обоснование принятой продолжительности строительства; стройгенплан.

Обеспечение строительства материалами производится согласно транспортным схемам доставки материалов. Транспортировка строительных материалов и деталей производится грузовым и специальным автотранспортом.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующего постоянного водопровода. Источник водоснабжения - существующий водопровод.

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от существующих электрических сетей.

Теплоснабжение бытовых помещений строительной площадки (прорабской, помещения для обогрева) обеспечивается от ТЭНов, устанавливаемых с соблюдением действующих противопожарных норм.

Питьевая вода – привозная бутилированная.

Подвоз строительных материалов осуществляется с ул. Ломоносова и Морозовского проезда.

На повороте с ул. Нехинская на ул. Ломоносова установлен знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено». Действие данного знака не распространяется: на транспортные средства, которые обслуживают предприятия, находящиеся в обозначенной зоне, а также обслуживают граждан или принадлежат гражданам, проживающим или работающим в обозначенной зоне. В этих случаях транспортные средства должны въезжать в обозначенную зону и выезжать из нее на ближайшем к месту назначения перекрестке; (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2000 N 370), соответственно подъезд грузовых автомобилей может быть осуществлен с ул. Нехинская.

Сети канализации для нужд персонала используются существующие.

Согласно выполненного расчёта продолжительность строительства ж/дома составляет – 18,0 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 1,0 месяц, кроме того технологический перерыв – 2,0 месяца.

Максимальная численность работающих – 67 человек.

7. Мероприятия по организации доступа инвалидов

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110

за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Данный раздел разработан в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке согласований, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений» СНиП II-01-95, СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектные решения по строительству жилого многоквартирного десятиэтажного дома по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38, разработаны на основании технологического задания и задания на проектирование с учетом требований строительных, противопожарных, санитарных, экологических и других действующих в РФ норм.

Цель выполнения проектных работ – строение уникального современного 10-этажного жилого дома общей площадью 6799,0 м², предназначенного для проживания 250 человек в 110 жилых единицах.

Перечень мероприятий, обеспечивающих доступ инвалидов к зданию

Согласно требованиям СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», проектом предусмотрены мероприятия по организации безбарьерной среды. А именно: пандусы, широкие двери, отсутствие порогов, дороги и пути, доступные для колясочников.

Проезды и тротуары запроектированы с оптимальными уклонами для пешеходов, также предусмотрены пониженные поребрики. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров соответствуют требованиям СП 59.13330.2012 и не превышают 5%.

Поверхности покрытий пешеходных путей предусматриваются твердыми, плотными и не допускающими скольжения. Съезды с тротуара на транспортный проезд имеют уклон 1:12, перепад высот в местах съезда не превышает 15мм.

Проектом предусмотрено устройство автостоянок на 79 маш./мест, в том числе 8 маш./мест для транспорта инвалидов, из них 5 – для специализированного автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, что соответствует требованиям СП 59.13330.2012. Машиноместа для личного автотранспорта инвалидов размещены с учетом максимального приближения к основному входу в здание. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины (1,2 м).

Обозначения мест парковок для инвалидов, нанесенные на поверхность покрытия стоянки, продублированы дорожными знаками в соответствии с ГОСТ 12.4.026*.

Покрытие проездов, автопарковок и тротуаров предусмотрено из асфальтобетона, который является нескользким материалом и допускается для применения в местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здание.

Запроектировано устройство тактильной полосы длиной 5 м из плиток 500х500х50 мм перед дорожными знаками 6.4 и 8.17.

Предусмотрена полоса шириной 0,5 м из тактильной плитки 500х500х50 мм на тротуаре перед переходами. Длина полосы равна ширине перехода. На всех поворотах тротуара предусмотрены тактильные плиты со стороной квадрата 500х500 мм. Перед пандусом и наружными лестницами на 0,85м укладываются полосы шириной 0,3 м из тактильной плитки 300х300х30мм на ширину пандуса/ лестничного марша.

Перед основным входом в здание устанавливаются скамейки 2(L)х0,4(b) м для инвалидов, в том числе слепых, и обозначаются с помощью изменения фактуры наземного покрытия. Одна скамья высотой 0,4 м, вторая - 0,58 м с опорой для спины и подлокотником. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем не менее 1/3 глубины сиденья. Между скамьями устанавливается урна.

Согласно п.4.1.3 СП 59.13330.2012, проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330. Пути передвижения МГН

запроектированы с учетом внешних по отношению к участку транспортных и пешеходных коммуникаций и остановок общественного транспорта.

Возможные следующие варианты путей передвижения лиц МГН от пандуса основного входа в проектируемое здание до остановок общественного транспорта:

1 – с придомовой территории налево по Морозовскому проезду до ул. Ломоносова, минуя пересечения с улицами Завокзальной, Морозовской, Линейной;

2 – с придомовой территории налево по Морозовскому проезду до ближайшего перекрестка с ул. Завокзальной, налево на ул. Завокзальную и до ул. Нехинской;

3 – с придомовой территории направо по Морозовскому проезду до ул. Космонавтов, по которой, согласно проекту развития города, будет проходить общественный транспорт.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание в плане имеет «Т» -образную форму, планировка дома коридорного типа. Входы и лестничные клетки расположены с торцов наибольшего коридора. Естественное освещение коридоров обеспечивается оконными проемами. Коридор, расположенный вдоль цифровых осей, освещается с торцов. Коридор, расположенный вдоль буквенных осей, освещается боковыми оконными проемами, расположенными по оси «Н».

Два лифта из трех, указанных в проекте, разработаны с учетом норм СП 59.13330.2012 и предназначены для пользования инвалидами-колясочниками. Лифт, расположенный при основном входе в здание (в/о Н-Р/4-6), оснащен кабиной 2200 (ширина) х1200 (глубина) мм, ширина двери лифта в свету составляет 1, 2м. Глубина площадки перед лифтом – 4,32 м.

Второй лифт, пригодный для пользования лицами МГН, расположен у противоположного входа в здание (в/о А-Б/5-8), кабина его 2200(глубина)х1200(ширина) мм. Ширина двери лифта в свету составляет 0,8м. Глубина площадки перед лифтом – 2,7м.

Ширина и высота общедомовых коридоров соответствует нормативным требованиям СП 59.13330.2011: обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180°, в тупиковых коридорах. Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски превышает минимально допустимые нормативные 1,5м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы, а также перед коммуникационными поворотами имеют контрастную окрашенную поверхность в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Для обозначения выходов из здания предусмотрены дорожки шириной 0,5 м длиной 1,2 м на расстоянии 1,5 м до двери. Предусмотрена окраска первой и последней ступеней маршей эвакуационных лестниц контрастным цветом. Перед пандусом и при основном входе (между осями 11/12) запроектирована установка знака «Вход для МГН».

Ширина дверных проемов, расположенных на путях эвакуации, соответствует нормируемой величине и составляет не менее 1,2 м. Дверные проемы, ведущие из квартир в общедомовые коридоры, = 0,9 м.

На путях движения МГН в здании можно выделить 2 места отдыха и ожидания, расположенные через 22 м друг от друга: 1- зона в торце коридора в/о 8-9/Б-В; 2 - в холле в/о 6-10/К-Н.

Вход по оси Р оборудован пандусом с уклоном 5%, что дает возможность инвалидам свободно попадать с улицы в тамбур, а оттуда в лифтовый холл.

Перед входом запроектирована площадка 2,4х2,75 м с навесом 2,4 м шириной и 0,8 м глубиной. С навеса организован наружный водоотвод. Ширина лестничного марша основного входа составляет 1,9м (6 ступеней), ширина марша второго входа – 1,45м (8 ступеней), ширина проступей 0,35м, высота подступенков – 0,15м, что соответствует нормативным требованиям. Ступени, как и площадка крыльца, покрываются нескользящей плиткой.

Конструкции эвакуационных путей соответствуют классу К0 (непожароопасные), предел их огнестойкости соответствует противопожарным требованиям.

Тамбуры по ширине и глубине соответствуют нормативным требованиям.

Двери в здание и помещения на путях движения инвалидов не имеют порогов, превышающих 14 мм.

Изменения, внесённые в проектную документацию в процессе экспертизы

- поручни, согласно п.5.2.15* СП 59.13330.2012, вдоль обеих сторон пандусов и открытых лестниц, предусмотрены;
- понижение поребриков указано на л.13 05/01-2016 ОДИ;
- указания по уклону дороги внесены в ОДИ.ПЗ, размеры и расположение парковочных мест для МГН приведены в соответствие с п.4.2.3 СП59.13330.2012.

Ответственность за достоверность представленных сведений и внесение изменений в проектную документацию лежит на Главном архитекторе проекта.

8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В соответствии с техническим заданием на корректировку проектной документации от 18.05.2017 года, утвержденным заказчиком, в проектную документацию внесены изменения, касающиеся: - уменьшения площади застройки жилого дома; - уменьшения строительного объема жилого дома; - уменьшения общего количества квартир с 220 до 110 за счет изменения квартирографии; - оптимизации проездов и благоустройства территории; - оптимизации прокладки наружных инженерных сетей; - выделения только одного этапа строительства.

Внесенные изменения не повлекут за собой ухудшение экологической обстановки и не нанесут вред окружающей среде.

В раздел изменения не вносились.

9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Участок проектируемого 10-этажного жилого дома расположен в микрорайоне 7 Завокзального района города Великий Новгород. Рассматриваемый участок ограничен с востока проектируемой на данном отрезке улицей Космонавтов, проходящей вдоль железнодорожных путей, с севера – Морозовским проездом. С запада и юга участок смежен с территориями других многоэтажных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 12 м от проектируемого дома с запада, 30 метров с юга.

Первоначальный проект прошел негосударственную экспертизу и имеет положительное заключение ГАУ «Госэкспертиза Новгородской области» № 53-2-1-2-0140-16 от 15.09.2016 года.

Корректировкой предусматривается уменьшение строительного объема и площади застройки, изменения квартирографии, проведено изменение и оптимизация проездов и благоустройства территории жилого дома.

По результатам обследования земельного участка представлен технический отчет об инженерно-экологических изысканиях АО «Институт Новгородинжпроект», в составе которого представлено экспертное заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» №03-К/1724-16 от 20.05.2016г для участка с кадастровым номером 53:23:8000702:2298, согласно которому проба почвы по санитарно-химическому показателю относятся к категории загрязнения «чрезвычайно опасная», содержание марганца в пробе почвы превышает ПДК. По санитарно-микробиологическому показателю одна проба относится к категории «умеренно опасная», другая- «чистая», по санитарно-паразитологическому, санитарно-энтомологическому показателю к категории «чистая». Земельный участок соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровням шума, неионизирующих электромагнитных излучений. Территория по радиологическому

фактору (уровням гамма-излучения и уровням плотности потока радона) соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010).

Проектом предусмотрена срезка поверхностного слоя загрязненного грунта со всей территории с подсыпкой чистым грунтом. Утилизация загрязненного грунта предусмотрена на полигоне ТБО.

Планировочная организация территории включает в себя площадку для игр детей, спортивную площадку, площадка для отдыха, контейнерную площадку для сбора крупногабаритного мусора и ТБО, площадки для временной парковки автомобилей, предусмотрено озеленение. Площадка для сбора крупногабаритного мусора и ТБО расположена на расстоянии более 20 м от проектируемого дома и других нормируемых объектов.

Внутренней планировкой предусмотрены 1-3 комнатные квартиры. Во всех жилых комнатах и кухнях предусмотрено естественное освещение через оконные проемы. Согласно представленным расчетам продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома обеспечена более 2 часов 50 минут непрерывная. Инсоляция площадок для игр детей и отдыха составляет не менее 5-ти часов на всей территории. Инсоляция существующей окружающей застройки с учетом затеняющего влияния проектируемого дома соответствует гигиеническим нормативам. Согласно расчетам КЕО для нормируемых помещений составит более 0,5%.Применяемые материалы внутренней отделки приняты в соответствии с назначением помещений.

На первом этаже предусмотрена комната хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, электрощитовая. Смежно с электрощитовой и сверху жилые помещения отсутствуют. Хранение отработанных ртутьсодержащих ламп предусматривается в электрощитовой дома в таре, исключающей повреждение.

Представлены расчеты рассеивания выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ на периоды эксплуатации и строительства объекта. Концентрации вредных веществ в нормируемых точках жилой зоны не превысят значений ПДК.

Расчет уровней шума проводился на периоды строительства и эксплуатации. Уровни звукового давления в расчетных точках окружающей жилой застройки и в нормируемых помещениях не будут превышать ПДУ.

Отведение поверхностного стока предусматривается в систему городской ливневой канализации согласно ТУ «Ремстройдор» №94 от 24.05.2016г.

Анализ представленных материалов позволяет констатировать их соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям, в т.ч. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите жилых и общественных зданий и территорий», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

10. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Краткая характеристика и назначение объекта

Проектом предусматривается строительство 10-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: г. Великий Новгород, ул. Космонавтов, д. 38.

За основу схемы объемно-пространственного решения здания принята схема бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость и пространственную неизменяемость здания обеспечивают поперечные стены и лестнично-лифтовые узлы. За основу неизменяемости в горизонтальной плоскости принят сплошной диск, образованный железобетонными плитами перекрытия и покрытия.

Для возможности отдельного ввода в эксплуатацию отдельного этапа строительства проектом предусмотрено устройство стены-перегородки по оси "Г",

выполненной из газобетонных блоков D600 толщ 250 на клею (по данным фирмы-производителя "Н+Н", индекс звукоизоляции воздушного шума указанной конструкции = 52дБ). Временное утепление стены-перегородки производится из пенополистирола толщ. 150мм. Площадь утепления = 353м². По ходу строительства второго этапа утеплитель демонтируется и используется при утеплении кровли (площадь кровли второй очереди строительства 618м²).

Многоквартирный 10-этажный жилой дом общей площадью 10084,4 м2 предназначен для проживания 250 человек в 110 жилых единицах.

Проектируемое здание в плане имеет «Т»-образную форму, планировка дома коридорного типа. Входы и лестничные клетки расположены с торцов наибольшего коридора. Естественное освещение коридоров обеспечивается оконными проемами, расположенными в месте пересечения коридоров и в световом кармане в осях «Б»/»В».

Блок из 2-х лифтов (1550×1700 и 2650×1700мм) размещен в части здания I очереди строительства, в холле, смежном с пересечением общих коридоров дома. Еще один лифт 2550,50×1750мм, приспособленный для перемещения МГН, расположен в части дома II очереди.

Габариты здания в осях 56,80×36,96 м.

Фундаменты – ленточные с монолитной подошвой толщиной 600 мм и стенами из сборных бетонных блоков. Материал монолитной железобетонной подошвы фундаментов – бетон марки W6 (в/ц не более 0.5) класса по прочности В25, марки по морозостойкости F75.

Ограждающие конструкции – кирпичные теплоэффективные стены с из поризованного камня высокой эффективности с облицовкой кирпичом. Внутренние стены – сплошная кладка. Материал внутренних стен – утолщенный силикатный кирпич. Здание оборудовано 3 лифтами. Лифты в здании – пассажирские грузоподъемностью Q=1000кг, v=1.0м/с, Q=400кг, v=0.71м/с, Q=1000кг, v=1.6м/с . Место расположения шахт лифтов – лестничные клетка. Стены лифтовых шахт –из силикатного полнотелого кирпича.

Число остановок кабин – 10, число дверей шахт - 10 (предел огнестойкости дверей Е30), размеры шахты – 2550х1750мм, 1550х1700мм, 2650х1700мм. Система управления – кнопочная с вызовом на любой этаж.

Лифт оборудован блокировкой для возврата на основную посадочную площадку при обеспечении открытия и удержания дверей кабины и шахты в открытом положении.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки для жилых зданий.

Перегородки между комнатами – из гипсобетонных пазогребневых блоков 80 мм, между квартирами – двойные из гипсобетонных пазогребневых блоков 80 мм с заполнением зазора шириной 50 мм жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС фирмы «ROOCKWOOL».

Перемычки в кирпичных стенах – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4, в перегородках - сборные и металлические.

Крыша – утепленная с внутренним водостоком.

Утеплитель кровли – экструзионные пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 толщиной 200 мм.

Кровля – совмещенная рулонная из двухслойного гидроизоляционного ковра – «Изопласт».

Здание имеет тех подполье для прокладки инженерных коммуникаций высотой 1,8м.

Проектируемое здание II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.

Проектируемое здание по функциональной пожарной опасности относится к классу Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома). В здании имеются встроенные технические помещения классов функциональной пожарной опасности Ф5.1 и Ф5.2.

Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей.

В проекте принята пожарно-техническая классификация, установленная Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности здания:

- многоквартирные жилые дома – Ф1.3.

Проектируемое здание II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.

Пожарная безопасность объекта обеспечена в полном объеме.

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

На расстоянии 10 м от здания жилого дома II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, здания и сооружения отсутствуют (п.4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013).

Расстояние до открытых автостоянок (по 10 мест) не менее 10 м (п.6.11.2 СП 4.13130.2013, п.11.25 табл.10 СП 42.13330.2011).

Анализ проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

К объекту защиты обеспечен подъезд пожарных автомобилей со всех сторон (п.8.3 СП 4.13130.2013) по асфальтобетонному покрытию шириной не менее 4,2 м с учетом допустимой нагрузки от пожарных автомобилей (п.8.6 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания от 5 до 8 м (п.8.8 СП 4.13130.2013).

Расход воды на наружное пожаротушение определен в соответствии со строительным объемом, этажностью и классом функциональной пожарной опасности здания и составляет 20 л/с (табл.2 п.5.2 СП 8.13130.2009).

Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, расположенных вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания (п.8.6 СП 8.13130.2009).

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

Объект защиты – жилой 10-ти этажный дом с техподпольем. Здание имеет “Т”-образную форму, размеры в осях 56,8×36,96 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека 1008,4 м^2, высота 24,6 м, что не превышает допустимые значения 2500 м^2 и высоту 50 м (п.6.5.1 СП 2.13130.2012, п.7.1.2 табл. 7.1 СП 54.13330.2011).

За основу схемы объемно-пространственного решения здания принята схема бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость и пространственную неизменяемость здания обеспечивают поперечные стены и лестнично-лифтовые узлы. За основу неизменяемости в горизонтальной плоскости принят сплошной диск, образованный железобетонными плитами перекрытия и покрытия.

Ограждающие конструкции – кирпичные теплоэффективные стены с из поризованного камня высокой эффективности с облицовкой кирпичом. Внутренние стены – сплошная кладка. Материал внутренних стен – утолщенный силикатный кирпич.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки для жилых зданий.

Перегородки между комнатами – из гипсобетонных пазогребневых блоков 80 мм, между квартирами – двойные из гипсобетонных пазогребневых блоков 80 мм с заполнением зазора шириной 50 мм жесткими минераловатными плитами РУФ БАТТС фирмы «ROOCKWOOL».

Перемычки в кирпичных стенах – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4, в перегородках - сборные и металлические.

Крыша – утепленная с внутренним водостоком.

Утеплитель кровли – экструзионные пенополистирольные плиты ПСБ-С-35 ГОСТ 15588-86 толщиной 200 мм.

Кровля – совмещенная рулонная из двухслойного гидроизоляционного ковра – «Изопласт».

По функциональной пожарной опасности, в соответствии с требованиями ст.32 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008, части и помещения жилого здания относятся к следующим классам:

- жилое здание – Ф1.3;

Техподполье разделено противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 500 м^2 по секциям (п.5.2.9 СП 4.13130.2013, п.7.1.10 СП 54.13130.2011).

Основные несущие элементы проектируемого здания соответствуют II степени огнестойкости и принимаются в соответствии с требованиями ст.87 №123-ФЗ и табл.21 Приложения к №123-ФЗ. Класс конструктивной пожарной опасности здания С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций К0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания не менее величин указанных в таблице:

Строительные элементы		Здание II степени огнестойкости Предел огнестойкости не менее, мин
Несущие элементы здания / наружные стены*		R 90 / R90 и E 15
Перекрытия междуэтажные (в том числе над техническим подпольем и чердаком)		REI 45
Строительные конструкции лестничных клеток	внутренние стены	REI 90
	марши и площадки лестниц	R 60
Перегородка межсекционная		EI 45
Перегородка межквартирная		EI 30
Перегородка, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений		EI 45
Межкомнатные перегородки		не нормируется
Противопожарные перегородки 1-го типа		EI 45

В соответствии ст. 88 п. 15 Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 ограждающие конструкции лифтовых шахт расположенных вне лестничных клеток соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям третьего типа. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

В соответствии ст.88 п.16 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт с выходом защищены противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Проёмы во внутренних стенах (перегородках), являющихся противопожарными, заполняются противопожарными дверями с огнестойкостью в соответствии с требованиями ст.37 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ от 22.07.2008 и табл.24 Приложения к Федеральному закону «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.07.2008.

Проектом в полной мере предусмотрены мероприятия по предупреждению распространения пожара.

Анализ проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Принятые объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивает безопасную эвакуацию людей при пожаре. Предусмотрено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов, обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы.

Здание имеет два эвакуационных выхода (общая площадь квартир на этаже в каждой секции более 500 м^2, п.5.4.2 СП 1.13130.2009).

Эвакуационные выходы из квартир, расположенных на первом этаже, предусмотрены через дверной проем непосредственно наружу, с выше расположенных этажей на лестничные клетки Л1, из техподполья три аварийных обособленных выхода непосредственно наружу (ст.89 ФЗ №123 от 22.07.2008).

Проектная ширина марша межэтажных лестниц составляет 1,2 м (допускается не менее 1,05 м, п.5.4.19 табл.8.1 СП 1.13130.2009).

Проектная ширина марша лестницы из техподполья составляет 0,9 м, (допускается не менее 0,9 м, п.5.4.19 табл.8.1 СП 1.13130.2009).

Высота эвакуационных выходов в свету проектом принята не менее чем 1,9 м, ширина 1,2 м (допустимая высота эвакуационных выходов в свету не менее 1,9 м, ширина не менее 0,9 м (выходы из квартир), п.4.5.2 СП 1.13130.2009).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2 м (п.4.3.4 СП 1.13130.2009). Ширина горизонтальных эвакуационных путей (коридоров) принимается не менее 1,6 м (п.5.4.4 СП 1.13130.2009).

Согласно п.5.4.2 СП 1.13130.2009 с шестого по десятый этаж предусмотрены аварийные выходы. Освещение в здании выполнено в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Доступ маломобильных групп в здание предусматривается в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 и ФЗ №123.

Анализ мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения приняты с учетом возможности доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не более 10 мин (п.1 ст.76 ФЗ №123). Численность личного состава и оснащенность пожарной техникой соответствуют условиям тушения пожара на объекте защиты.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений проектом предусмотрено устройство:

1) пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

2) противопожарного водопровода;

3) выхода на кровлю;

4) между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазоров шириной не менее 75 мм (п.7.14 СП 4.13130.2013);

5) ограждения на кровле (п.7.16 СП 4.13130.2013);

6) пожарных лестниц типа П1 в местах перепада высоты кровли от 1 до 20 м.

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

Категории помещений объекта защиты по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с п.5.1 СП 12.13130.2009.

Определены следующие категории помещений:

№ п/п	Наименование здания, номер по генплану, Наименование помещения номер по экспликации	Категория
отм. -2.450		
1	Водомерный узел	Д
отм. 0.000		
2	Кладовая уборочного инвентаря	В4
3	Эл/щитовая	В4

Наличие перечня зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Жилые помещения и кухни квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (п.7.3.3 СП 54.13330.2011, п.13.11.1 СП 5.13130.2009).

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

Жилые помещения и кухни квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых, постирочных, саун) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (п.7.3.3 СП 54.13330.2011, п.13.11.1 СП 5.13130.2009).

Передние в квартирах 1 очереди строительства оборудуются датчиками адресной АУПС, а также на посадочных площадках лифтов, в лифтовых холлах и в лифтовых шахтах предусматривается установка извещателей АУПС (п. 7.2.8 СП 54.13330, п. 5.1 ГОСТ Р 53297).

В помещениях жилой части здания предусматривается система оповещения 1-го типа (табл.2 СП 3.13130.2009).

В соответствии с п.4.1.5 СП 10.13130.2009 внутренний противопожарный водопровод предусматривать в здании не требуется.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрены отдельные краны диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания (п.7.4.5 СП 54.13330.2011).

Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре в здании предусматривать не требуется (п.7.2 СП 7.13130.2013).

Анализ необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты

Жилые помещения оборудуются автономными пожарными извещателями (п.6.2 табл.А.1 СП 5), которые решают следующие задачи:
- обнаружение пожара;
- своевременное оповещение людей о пожаре.

Передние в квартирах 1 очереди строительства оборудуются датчиками адресной АУПС, а также на посадочных площадках лифтов, в лифтовых холлах и в лифтовых шахтах предусматривается установка извещателей АУПС (п. 7.2.8 СП 54.13330, п. 5.1 ГОСТ Р 53297).
- обнаружение пожара;
- своевременное оповещение людей о пожаре.

Анализ организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Организационно-технические мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства в проекте описаны.

Анализ расчета пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

Вывод:

В результате рассмотрения на соответствие требованиям пожарной безопасности проектная документация рекомендуется к согласованию.

11.Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В раздел изменения не вносились.

12. Мероприятия по соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел рассмотрен в рамках договора на проведение экспертизы от 19.08.2016 года № 22н.

Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-2-1-2-0140-16 от 15 сентября 2016 года.

В раздел изменения не вносились.

13. Результаты проведения экспертизы

В проектную документацию внесены изменения по замечаниям, выявленным в процессе экспертизы.

Ответственность за внесение в проектную документацию изменений и дополнений в части устраненных замечаний в процессе проведения экспертизы несет главный инженер проекта и заказчик.

14. Выводы

Проектная документация **«Жилой многоквартирный десятиэтажный дом» по адресу: Великий Новгород, ул. Космонавтов, 38. Первый и второй этапы строительства»**

соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и действующих норм по надежности и эксплуатационной безопасности.

Заместитель директора
Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
3.1 МС-Э-26-2-8800 — Табунщиков А. А.

Начальник отдела
Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий
3.1 ГС-Э-18-2-0682 — Барихновская Т. В.

Эксперты:

Начальник экспертного отдела - конструктивные решения
Конструктивные решения
2.1.3 МС-Э-21-2-7380 — Бороненко Р. С.

Главный эксперт - электротехническая часть
Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
2.3 МС-Э-21-2-7379 — Борисов Н. А

Главный эксперт - архитектура объектов
Схемы планировочной организации земельных участков
2.1.1 МС-Э-48-2-3606
Объемно-планировочные и архитектурные решения
2.1.2 МС-Э-23-2-7480 — Ольховик С.И.

Главный эксперт - санитарно-эпидемиологическая безопасность
Санитарно-эпидемиологическая безопасность
2.4.2 МС-Э-16-2-8454 — Орлова А. Л.

Главный эксперт - водоснабжение, канализация
Водоснабжение, водоотведение и канализация
2.2.1 МС-Э-21-2-7400 — Федоров В. Н.

Главный специалист - теплоснабжение, отопление, Вентиляция, газоснабжение — Курышев Д.В.

Заключение

№ 53-2-1-2-0105-17 от 13.07.2017г.

Пронумеровано и прошнуровано

36 (тридцать шесть) листов

Специалист Еськова О.Ю.