Общество с ограниченной ответственностью
«СтройПроектЭкспертиза»
Российская Федерация, 109029, г. Москва, Михайловский проезд, д. 3, стр. 66, офис 17

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № RA.RU.610774 от 08.06.2015 г.
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РОСС RU.0001.610775 от 08.06.2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «СтройПроектЭкспертиза»
_____Р.Х. Яхин
«09» февраля 2018г.

м.п.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	1	-	1	8

Многоквартирный жилой дом, позиция 12,
по адресу: Великий Новгород, 28 квартал.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий без сметы.

Предмет негосударственной экспертизы.

Оценка соответствия требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, а также результатам инженерных изысканий.

г. Москва.

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы)

Заявление на проведение негосударственной экспертизы от «18» октября 2017 года.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий без сметы от «18» октября 2017 года № ПИ-10/05/Э-2017.

Комплект проектной документации.

1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов).

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы и результаты инженерно-технических изысканий на строительство многоквартирного жилого дома, позиция 12, расположенного по адресу: Великий Новгород, 28 квартал.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

1.3.1. Идентификационные сведения:

Объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, позиция 12» – не производственный объект нормального уровня ответственности.

1.3.2. Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Площадь участка (по ГПЗУ) – 7822,0га.

Площадь застройки, кв. м	2051,0
Площадь покрытий кв. м	3871,0
Площадь площадок, кв. м	324,0
Площадь озеленения, кв. м	1576,0
Количество этажей здания,	10
в том числе жилые этажи	9
Количество секций	5
Всего квартир, в том числе:	161
однокомнатные	35
двухкомнатные	89
трехкомнатные	37
Общая площадь здания, кв. м	15194,40
Общая площадь жилой части здания, кв. м	12700,85
Общая площадь квартир, кв. м	11053,44
Жилая площадь квартир, кв. м	5850,15
Строительный объем здания, куб. м в т.ч. выше отм. 0,000 куб. м, ниже отм. 0,000 куб. м	64360,00 58617,58 5742,42.

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства – новое строительство.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

Проектная организация: ООО «Перспектива» (генеральный проектировщик)

Место нахождения: 173009, Великий Новгород, ул.Батецкая д.21а.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРО-П-056-1611209-0032, выданное Ассоциация саморегулируемая организация «Гильдия проектировщиков Новгородской области» на основании Решение совета № 24 от 25 августа 2017года, дата регистрации: 25 августа 2017года.

Главный архитектор проекта Елисеева Татьяна Сергеевна

Изыскательские организации:

ИП Жуколин О.А.

Место нахождения: 141800, Московская обл., Дмитровский район, г. Дмитров, улица Оборонная, дом 13, кв. 65.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 26 ноября 2012 года № СРО-И-031-20122011, регистрационный №И-01-0209-531002100559-2012, выданное Некоммерческим партнёрством Региональное Объединение Специалистов в области инженерных изысканий «ОборонСтройИзыскания».

Генеральный директор Жуколин О.А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель, заказчик: ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР».

Адрес: 173015, город Великий Новгород, улица Прусская д. 22

Генеральный директор ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР» Караулов Михаил Олегович, действующий на основании устава.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком).

Заявитель является заказчиком-застройщиком.

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Средства инвестора.

1.9. Иные предоставленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика.

Не имеется.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Основанием для производства инженерно-геодезических изысканий послужили:

Договор между Заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР» и изыскательской организацией, ИП Жуколин О.А от 30 июня 2017 года № 16/КИ/17 1 и техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР».

Основанием для производства инженерно-геологических изысканий послужили:

Договор между Заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР» и изыскательской организацией, ИП Жуколин О.А от 2017 года № 16/КИ/17, техническое задание, Приложение к договору, на выполнение инженерно-геологических изысканий, утвержденное заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР».

Основанием для производства инженерно-экологических изысканий послужили:

Договор между Заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР» и изыскательской организацией, ИП Жуколин О.А от 30 июня 2017 года № 16/КИ/17 и Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий утверждённое ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР» и согласованное ИП Жуколин О.А., а также программа выполнения инженерно-экологических изысканий, утверждённая ИП Жуколин О.А., согласованная ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР» .

В программу инженерно-геодезических изысканий входят:

выезд и проведение рекогносцировки земельного участка;

контроль планового и высотного взаимоположения исходных пунктов;

построение съемочной геодезической сети;

топографическая съёмка масштаба 1:500;

камеральная обработка полевых измерений;

составление топографического плана местности масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа — 0,5 м;

полевой инструментальный контроль полученных результатов изысканий;

составление отчета.

Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР».

В программу инженерно-геологических изысканий входят:

обоснование содержания изысканий,

полевые работы, лабораторные исследования свойств грунтов и воды;

камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ;

изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка для проектирования, составление технического отчета.

Программа инженерно-экологических изысканий, утвержденная заказчиком, ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР».

В программу инженерно-экологических изысканий входит:

сбор фондовых материалов, данных о состоянии окружающей среды.

геоэкологическое опробование почв;

лабораторные химико-аналитические исследования проб почв;

камеральная обработка материалов и составление отчета, составление карты фактического материала.

2.1.3. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий.

Не имеется

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации.

Договор на разработку проектной документации для Многоквартирного жилого дома, позиция 12» по адресу: Великий Новгород, 28 квартал от 24 августа 2017г № 249.

Задание на проектирование Многоквартирного жилого дом, позиция 12» по адресу: Великий Новгород, 28 квартал, Приложение № 3 к договору № 249 от 24 августа 2017г.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Постановлением Администрации Великого Новгорода от 28 февраля 2013 года № 868 «Об утверждении документации по планировке территории».

Проект планировки территории и проекта межевания территории для расположения многоквартирной жилой застройки, утвержденный Постановлением Администрации Великого Новгорода от 16 октября 2017 года № 4546.

Правоустанавливающих документов на земельный участок, используемый под строительство объекта:

выписка из ЕГРН от 26 января 2018 года, о земельном участке с кадастровым номером 53:23:7302806:206 (земельный участок для Жилого дома).

выписка из ЕГРН от 26 января 2018 года, о земельном участке с кадастровым номером 53:23:7302806:205 (земельный участок для ГРПШ).

Градостроительный план № RU53301000-002303 от 06.02.2018г земельного участка с кадастровым номером 53: 23:7302806:206 по адресу: Новгородская область, Великий Новгород.

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

Технические условия от 10 октября 2017 года, № 969-17 на технологическое присоединение жилого дома к электрическим сетям, выданные АО «Новгородобэлектро»., приложение к договору № Ю-17-00-900319/102/ИА от 27 октября 2017 года.

Технические условия от 18 декабря 2017 года, №7221 на подключение к сетям водопровода и бытовой канализации, выданные МУП «Новгородский Водоканал».

Технические условия от 25 сентября 2017 года, №5247 на водоотведение, выданные МУП «Новгородский Водоканал».

Технические условия от 17 августа 2017 года № 14 на подключение (технологическое присоединение) к сетям газоснабжения АО «Газпром газораспределение Великий Новгород».

Технические условия от 04 декабря 2017 года № 528 на телефонизацию, кабельное телевидение (КТВ), сеть Интернет, выданные ООО «Максима»;

Письмо об оповещении от 12 ноября 2015 года № 342-18-4, выданное Главным управлением МЧС России по Новгородской области.

Технические условия на диспетчеризацию от 29 ноября 2017года № 189, выданные ООО «Горлифтсервис».

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

Не представлялись.

Описание рассмотренной документации (материалов)

3. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

Местоположение участка: Российская Федерация, Новгородская область, г. Великий Новгород, 28 квартал.

Земельный участок граничит: с северной стороны с границами частных жилых домовладений; с восточной стороны с границей жилой застройки по ул. Рахманинова; с южной стороны с границей жилой застройки по ул. Хутынская; с западной стороны с границей жилой застройки по пер. Хутынский.

Земельный участок, под строительство проектируемого объекта, находится в территориальной зоне Ж-4, застройки многоэтажными жилыми домами этажностью в 5-14

надземных этажей (включая цокольный и технический этажи). Размещение многоквартирных жилых домов с количеством надземных этажей не более чем девять является одним из основных видов разрешенного использования земельного участка.

3.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-топографические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания
Инженерно-экологические изыскания.

3.2.1. Инженерно-топографические изыскания

Топографо-геодезическая изученность района инженерных изысканий

Вблизи участка изысканий расположены пункты полигонометрии 4 класса №№ 7264 и 2023, а также пункты полигонометрии 1 разряда №№ 6461, 5472, 9733. Все пункты имеют IV класс нивелирования. Пункты 2023, 7264, 9733 являются пунктами глубокого заложения.

На участке работ различными организациями и в разное время ранее выполнялась топографические работы. Материалы ранее выполненных инженерных изысканий устарели и не пригодны для разработки проекта планировки, проектной и рабочей документации.

Методика и технология выполнения работ

Планово-высотная геодезическая сеть на объекте создана в системе координат МСК-53 (зона 2) и Балтийской системе высот 1977 г. Координаты и высоты исходных геодезических пунктов получены в Управлении Росреестра по Новгородской области.

Съемка ситуации и рельефа проводилась с применением спутниковой технологии, создания геодезических сетей сгущения, съемочного обоснования не требуется. Для производства топографической съёмки от пунктов ГГС и ГСС была развита опорная геодезическая сеть с использованием ГНСС, состоящая из 2 временных реперов Вр.1 и Вр.2. В качестве исходных использовались пункты полигонометрии №№ 7264, 2023, 6461, 5472, 9733. Для определения координат и высот пунктов временных реперов Вр.1 и Вр.2 применялся статический метод с использованием двухчастотных приемников Hiper. Закрепление осуществлялось деревянными кольями длиной 1.0 м, забитыми на глубину 80-90 см.

Уравнивание геодезической сети выполнено в программной среде «South Total Control 1.3».

Съёмка ситуации и рельефа выполнена кинематическим методом с использованием двухчастотных приемников Hiper с установкой базовой станции на пункты (Вр.1, Вр.2).

Местоположение подземных коммуникаций определено по материалам исполнительных съёмок, имеющихся у эксплуатирующих организаций, и на местности с помощью трассопоискового приёмника АБРИС ТМ-7 и генератора АБРИС ТГ-12.

Плановая и высотная привязка указателей, выходов подземных коммуникаций, точек подземных коммуникаций, определённых трубокабелеискателем, сооружений надземных коммуникаций выполнена электронным тахеометром при производстве топографической съёмки.

Произведено обследование смотровых колодцев подземных коммуникаций, в результате которого было определено назначение коммуникаций, материал, число прокладок, направление на смежные колодцы, глубина заложения.

Произведено обследование надземных коммуникаций, в результате которого определено назначение коммуникаций, материал, напряжение, число труб, кабелей. Проводов, а также высота коммуникаций над уровнем земли.

По результатам обработки спутниковых измерений составлен каталог координат и высот планово-высотного съёмочного обоснования. Инженерно-топографический план с детализацией составлен в программном комплексе «CREDO III Топоплан» масштабе 1:500. Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м. Произведена конвертация в формат DWG (AutoCAD).

Выполнено согласование инженерно-топографического плана с эксплуатирующими организациями.

По результатам топографической съемки материалы представлены в цифровом виде в форматах «AutoCAD», «Microsoft Word».

Технический контроль и приёмка работ

Результаты контроля инженерно-геодезических изысканий отражены в Акте приемки работ.

3.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ИП Жуколин О.А. в июле 2017 года на основании договора от 30 июня 2017года № 16/КИ/17 на инженерно-геологические изыскания и в соответствии с техническим заданием.

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка для проектирования жилого дома, тип фундамента – ленточный с глубиной заложения 2,6 м, нагрузки – 100 т.

Уровень ответственности – II (нормальный).

В административном отношении участок работ расположен в северо-восточной части города Великого Новгорода.

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах Ильмень - Волховской аккумулятивной озерно-ледниковой равнине. Рельеф площадки ровный. Абсолютные отметки устья скважин составляют 25,00, 25,06, 25,12, 24,52 м.

В геологическом строении участка до разведанной глубины бурения 18,0 м принимают участие верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения lgIII и ледниковые отложения gIII

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 18,0 м выделены 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - глины легкие пылеватые слоистые тугопластичные (lgIII);

ИГЭ-2 - супеси песчанистые пластичные с гравием и галькой (gIII);

ИГЭ-3 - суглинки легкие песчанистые твердые с гравием и галькой (gIII).

Физико-механические характеристики грунтов следующие.

Номер и наименование ИГЭ	Плотность грунта, г/см. куб	Модуль деформ. Мпа (кг/см. кв)	Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус	
			α=0.85	α=0.95	α=0.85	α=0.95

Глины легкие пылеватые слоистые тугопластичные	1,92	15	35	31	15	14
Супеси песчанистые пластичные с гравием и галькой	2,12	39	14	11	27	26
Суглинки легкие песчанистые твердые с гравием и галькой	2,25	30	47	31	26	23

Грунты к бетонам и к железобетонным конструкциям неагрессивные, к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – средняя; по отношению к углеродистой стали – высокая.

Установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 0,5 м от дневной поверхности (абс. отметка 24,62-24,02 м). Грунтовые воды неагрессивные - по отношению к бетону марки W4, среднеагрессивные при периодическом смачивании - по отношению к арматуре железобетонных конструкций, неагрессивные - при воздействии на металлические конструкции.

По типизации территории площадка проектируемого строительства по подтопляемости по СП 11-105-97, ч.2 (приложение И) относится к I-А-1 постоянно подтопленной.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глин (ИГЭ-1) - 1,23 м; для супесей (ИГЭ-2) - 1,50 м; для суглинков (ИГЭ-3) - 1,23 м. По относительной деформации пучения грунты, находящиеся в зоне сезонного промерзания глины тугопластичные и супеси среднепучинистые, суглинки твердые практически непучинистые.

Сейсмичность района работ 5 баллов (СП 14.13330.2014).

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя).

3.2.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания были проведены в июле 2017 года.

Общая площадь обследования составила около 1,5 га.

Земельный участок граничит: с северной стороны с границами частных жилых домовладений; с восточной стороны с границей жилой застройки по ул. Рахманинова; с южной стороны с границей жилой застройки по ул. Хутынская; с западной стороны с границей жилой застройки по пер. Хутынский.

Климат Новгородской области умеренно-континентальный, близкий к морскому. Осадков выпадает на 200 - 500 мм больше, чем может испариться. Годовое их количество колеблется в пределах 540 - 750 мм. Максимум осадков приходится на лето (38%), немного меньше на осень (27%).

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля) плюс 22,8°С. Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (января) минус 9,2°С.

На участке строительства видовой состав фауны характерен для урбанизированных территорий. Фауна участка и прилегающих территорий имеет типично синантропный характер. На площадке строительства краснокнижные растения и животные не отмечены.

На расстоянии 2,0-2,4 км от границ проектируемого объекта расположена ключевая орнитологическая территория международного значения «Озеро Ильмень и окрестности» (НВ-005).

Наиболее характерными для рассматриваемой области являются подзолистые почвы.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов.

В состав земель не входят земли особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды, земли лесного и водного фонда.

Согласно Письму №КН-2602-И от 24.07.2017 г. Комитета государственной охраны культурного наследия Новгородской области объекты культурного наследия отсутствуют.

Согласно данным протоколов лабораторных испытаний при оценке результатов исследований почва на территории земельного участка перспективного строительства по - микробиологическим показателям почва соответствует категории «умеренно опасная, по паразитологическим и энтомологическим показателям почва относится к категории «чистая».

По санитарно-химическим показателям почва относится к «чрезвычайно опасной» категории загрязнения. Показатель Zc более 134. Содержание нефтепродуктов (суммарно) в исследованной пробе соответствует слабозагрязненным почвам.

Содержание бенз(а)пирена превышает ПДК в 26,5 раз

Почвы участка в слое 0,0-0,2м рекомендуются к вывозу и утилизации на специализированных полигонах.

При оценке радиационной обстановки определено, что среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,11 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99; максимальное и среднее (с учётом погрешности) значение не превышает требования (80 мБк/(кв. мс)), установленные для строительства данного типа зданий согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 и СП 2.6.1.2612-10.

Эквивалентные и максимальные уровни звука соответствуют нормативным требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного времени суток.

Уровни напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты (50Гц) ниже допустимых значений, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.2/2.4.1002-00 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Превышений максимально-разовых ПДК в пробах атмосферного воздуха не выявлено (согласно ГН 2.1.6.1338-03).

Представлен предварительный прогноз по возможным изменениям окружающей среды, рекомендации по снижению неблагоприятных последствий.

3.3. Сведения о составе, объеме работ и методах выполнения инженерно-топографических изысканий

3.3.1 Состав, объем работ и методы инженерно-геодезических изысканий

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1	Обследование исходных пунктов	пункт	5
2	Закладка геодезических пунктов	пункт	2
3	Создание планово-высотной съемочной геодезической сети	пункт	7
4	Привязка инженерно-геологических выработок	скважина	4
5	Обследование колодцев подземных коммуникаций	колодец	30
6	Топографическая съемка М 1:500	га	2.90
7	Создание топографического плана в цифровом виде	кв. м	11.60
8	Составление технического отчета	отчет	4

3.3.2 Состав, объем работ и методы инженерно-геологических изысканий

В рамках выполнения инженерно-геологических изысканий были проведены:

- сбор и обработка архивных материалов;
-рекогносцировочное обследование участка работ;
-бурение 4 скважин глубиной 18,0м;

-отбор проб для лабораторных определений;

-лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 3 определений коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды).

3.3.3. Состав, объем работ и методы выполнения инженерно-экологических изысканий

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий проведены:

- сбор фондовых материалов, данных о состоянии окружающей среды:
- геоэкологическое опробование почв;
- лабораторные химико-аналитические исследования проб почв;
- исследование и оценка радиационной обстановки и физических факторов;
- камеральная обработка материалов и составление отчета, составление карты фактического материала.

Химические, микробиологические и физические исследования осуществлялись ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510602 до 06.09.2018 г.).

В рамках выполнения инженерно-экологических изысканий был проанализирован следующий объем проб:

Вид исследования	Объем
Исследования радиационной обстановки	
Поисковая гамма-съемка	1,5 га
Исследования МЭД гамма-излучения	10 точек
Измерение ППР	10 точек
Исследование почв	
Количественный химический анализ: pH, медь, цинк, никель, свинец, кадмий, ртуть, мышьяк, марганец, хром, кобальт, бенз(а)пирен, нефтепродукты	1 проба (объедин.)
Микробиологические исследования: БГКП, энтерококки, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	1 проба
Паразитологические исследования: яйца гельминтов, цисты патогенных простейших, цисты криптоспоридий	1 проба
Энтомологические исследования: личинки и куколки синантропных мух	1 проба
Измерения физических факторов	
Измерения шума	3/0 (день/ночь) измерения
Замеры ЭМИ	1 точка
Исследования воздуха	
Замеры атмосферного воздуха на участке	1 измерение

Рекомендуется повторное обследование участка на этапе ввода объекта в эксплуатацию.

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

В результаты инженерно-геодезических изысканий изменения не вносились.

В результаты инженерно-геологических изысканий изменения не вносились.

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону "О техническом регулировании" и Градостроительному кодексу Российской Федерации.

В результаты инженерно-экологических изысканий изменения не вносились.

4. Описание технической части проектной документации

4.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Шифр проекта 255-1/17.

Разделы:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»,

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»,

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети»,

Подраздел 5.5 «Сети связи и сигнализации»,

Подраздел 5.6 «Система газоснабжения»,

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел 10.1 «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел 10.2 «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

Раздел 12.1 «Светотехнические расчеты инсоляции и естественной освещенности (КЕО)».

Раздел 12.2. «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

4.1. Пояснительная записка

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным **ООО «ДЕЛОВОЙ ПАРТНЁР»,** проектная документация на строительство объекта «Многоквартирный жилой дом, позиция 12, 28 квартал Великого Новгорода», разработана с целью строительства 9-этажного жилого дома, состоящего из пяти секций с подвалом, П-образной формы в плане, с размерами в крайних осях 106,30×22,60 м.

С первого по девятый этажи предусматривается размещение квартир, в подвальном этаже размещаются технические помещения, а также подсобные помещения (кладовые для собственников).

Территория участка, отведенного под строительство жилого дома, предусматривает возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением детских, спортивных и хозяйственных площадок, гостевых стоянок и стоянок для автомашин жителей дома, зеленых насаждений.

Представлены сведения о потребности жилого дома и возможности обеспечения водой, электроэнергией, сетями связи и интернет коммуникациями здания.

Для теплоснабжения здания используются индивидуальные газовые котлы. Газоснабжение здания централизованное.

Представлены сведения о технических условиях инженерных служб, необходимых для подключения жилого дома к соответствующим внешним инженерным сетям.

Приведены сведения о Технико-экономические показатели проектируемого жилого дома.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились.

4.2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № RU 53301000-002303, выданного комитетом архитектуры и градостроительства администрации Великого Новгорода от 06 февраля 2018 г.

Земельный участок, отведенный по ГПЗУ под строительство многоквартирного жилого дома, имеет в плане сложную конфигурацию и площадь – 7822,0 кв. м (кадастровый номер 53:23:7302806:206).

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в зоне Ж.4 – зона застройки многоквартирными домами в 5-14 этажей (включая цокольный и технический этажи). Проектируемый объект относится к основным видам разрешенного использования земельного участка.

В административном отношении земельный участок строительства расположен в северо-восточной части г. Великий Новгород, в квартале 28.

Земельный участок граничит:

- с северо-запада – с индивидуальной жилой застройкой;
- с северо-востока – с ул. Рахманинова;
- с юго-востока – с ул. Хутынская;
- с юго-запада – с пер. Хутынский.

Въезд на территорию осуществляется со стороны ул. Рахманинова и пер. Хутынский.

В настоящее время земельный участок свободен от застройки и подземных инженерных коммуникаций. Рельеф участка относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 24,37 до 25,50 м.

Проектная документация выполнена на топографической основе М 1:500.

Генеральный план участка решен в увязке с существующими застройкой и транспортными связями. Планировочные решения территории участка приняты в соответствии со сложившейся застройкой и с учетом технологической схемы обеспечения функционирования объекта.

Вертикальная планировка территории решена из условий максимального сохранения сложившейся организации рельефа, минимального объема земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется в сторону понижения рельефа.

Проектом предусматривается устройство автостянок на 83 машино-места для легкового автотранспорта, в том числе 8 машино-мест для транспорта маломобильных групп населения.

Проектом благоустройства предусмотрено: устройство проезда шириной 6,0 м вокруг жилого дома и пешеходных тротуаров с твердыми покрытиями; устройство площадок (для отдыха, игр детей и хозяйственных целей) с установкой малых архитектурных форм.

Озеленение участка выполняется в соответствии с принятыми архитектурно-планировочными решениями, с учетом расположения площадок, проездов и тротуаров, а также с учетом подземных инженерных сетей. На свободной от застройки территории и детских игровых площадках предусматривается устройство газонов, посадка кустарников и деревьев.

В проекте приняты следующие типы дорожных покрытий:

- проезды – двухслойное асфальтобетонное;
- тротуары – однослойное асфальтобетонное и тротуарная плитка;
- отмостка вокруг жилого дома – бетонная;
- площадка отдыха – тротуарная плитка;
- детская площадка – тротуарная плитка и ПГС;
- спортивная площадка – песок.

Вдоль проездов предусматривается установка бортового камня БР 100.30.15 (ГОСТ 6665-91), а вдоль тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

Озеленение участка проектируется в соответствии с принятым архитектурно-планировочным решением путем устройства газона (с посевом многолетних трав для создания дернового покрова).

Для сбора твердых бытовых отходов запроектирована площадка с твердым покрытием для установки контейнера, расположенная напротив северо-западного фасада, проектируемого многоквартирного жилого дома.

Показатели по генеральному плану

Площадь земельного участка, отведенного по ГПЗУ, кв.м	7822,0
Площадь застройки, кв.м	2051,0
Площадь покрытий, кв.м	3871,0
Площадь площадок, кв.м	324,0
Площадь озеленения, кв.м	1576,0
Площадь дополнительного благоустройства, , кв.м	1211,0

На типовых этажах (с 2-го по 9-ый этажи) в каждой секции запроектированы лифтовой холл, лестничная клетка и мусоропровод.

В секциях «А» и «Д» на каждом этаже запроектированы квартиры: однокомнатные – 1 шт., двухкомнатные – 2 шт. и трехкомнатные – 1 шт.

В секциях «Б» и Г» на каждом этаже запроектированы квартиры: двухкомнатные – 2 шт. и трехкомнатные – 1 шт.

В секции «В» на каждом этаже запроектированы квартиры: однокомнатные – 2 шт. и двухкомнатные – 2 шт.

В каждой секции связь между надземными этажами жилого дома осуществляется посредством лестнично-лифтового узла, состоящего из лестничной клетки типа Л1 и пассажирского лифта с грузоподъемностью 630 кг (размеры кабины в плане 1100×2100 мм).

В жилом доме запроектировано 161 квартира, из них: однокомнатных – 35 шт., двухкомнатных – 89 шт., трехкомнатных – 37 шт. Каждая квартира имеет лоджию.

При оформлении фасадов и интерьеров объекта используются современные строительные и отделочные материалы, отвечающие на всем требованиям по пожарной, санитарной безопасности. Композиционные приёмы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров, отвечают требованиям минимального конструктивизма. Цвет и фактуру отделочных материалов выполнить в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка помещений здания выполняется в соответствии с функциональным назначением, требованиями противопожарных и санитарных норм.

Кровля – плоская совмещенная, неэксплуатируемая с организованным внутренним водостоком.

Наружные стены облицовываются лицевым кирпичом песочного и коричневого цветов.

Лоджии 1-го и 2-го этажей имеют ограждение из кирпича и остекление из алюминиевого профиля с одинарным остеклением.

Лоджии с 3-го по 9-ый этажи – витражное ограждение из алюминиевого профиля с одинарным остеклением.

Окна и балконные двери – из ПВХ профиля с однокамерными стеклопакетами с энергосберегающим покрытием.

Входные двери в жилую часть секций – металлические, утепленные с остеклением.

Двери наружные из технических помещений – металлические утепленные.

Технико-экономические показатели по объекту капитального строительства

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
Площадь жилого здания	кв.м	15194,40
Общая площадь квартир	кв.м	12700,85
Площадь квартир	кв.м	11053,44
Жилая площадь квартир	кв.м	5850,15
Количество секций	шт.	5
Этажность		9
Количество этажей	ед.	10
Количество квартир, в том числе:	шт.	161
- однокомнатных	шт.	35

- двухкомнатных	шт.	89
- трехкомнатных	шт.	37
Строительный объем здания, в том числе:	куб.м	64360,00
- выше отм. 0,000	куб.м	58617,58
- ниже отм. 0,000	куб.м	5742,42
Верхняя отметка здания	м	30,460
Количество жителей	чел.	426

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились.

4.4. Конструктивные решения

Участок, отведенный под строительство, относится к II климатическому району, подрайон IIВ.

Климат умеренно континентальный и характеризуется следующими показателями:

- абсолютная минимальная температура воздуха – минус 45°С;
- абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 34°С;
- средняя годовая температура воздуха – плюс 4,0°С.

Снеговой район - III (120 кгс/кв.м).

Ветровой район – I (23 кгс/кв.м).

Нормируемая глубина сезонного промерзания грунтов составляет для:

- глин и суглинков – 1,23 м;
- супесей – 1,50 м.

Сейсмичность района строительства – менее 6 баллов.

Уровень ответственности здания – нормальный (II).

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

Степень огнестойкости здания – **III.**

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Конструктивная схема – бескаркасная с несущими продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих продольных и поперечных стен с ядром жесткости лестнично-лифтовых узлов, объединенные дисками перекрытий и покрытия.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП Жуколин О.А. в июле 2017 года основанием под фундаменты служат:

- Слой ИГЭ № 1 (в осях 1-14) – глины легкие пылеватые, слоистые, тугопластичные со следующими нормативными физико-механическими характеристиками: ρ=1,91 г/куб.см, φ= 16°, С=0,043 МПа, Е=16,5 МПа.

- Слой ИГЭ № 2 (в осях 14-24) – супеси пластичные, песчанистые, коричневые с гравием, галькой со следующими нормативными физико-механическими характеристиками: ρ=2,11 г/куб.см, φ= 28°, С=0,014 МПа, Е=35 МПа.

Фундаменты здания – ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85 из бетона класса В15 W4 F100 на естественном грунтовом основании.

Расчетное сопротивление грунта основания – 32,35 тс/кв.м.

Среднее давление под подошвой фундаментов – 32,21 тс/кв.м.

Максимальная осадка фундаментов – 3,44 см, предельно допустимая – 15,0 см (СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»).

Подземная часть здания:

Наружные стены подвала – несущие, двухслойные. Наружный слой – утеплитель из плит экструдированного пенополистирола «Пеноплекс-35» (или аналог) толщиной 50 мм. Внутренний слой – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* толщиной 600 мм из бетона класса В7,5 W4 F100.

Внутренние стены подвала – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* толщиной 400, 500, 600 мм из бетона класса В7,5 W4 F100.

Армирование наружных и внутренних стен в углах и в местах пересечения выполняется сетками Ø4 Вр-1 с ячейкой 50×50 мм через каждые 2 ряда блоков.

Все поверхности фундаментов и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются **битумной мастикой в 2 слоя**.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется на отм. -0,450 и -2,780 из 2-х слоев «Изопласта ЭПП4,0» (или аналог).

Перегородки – толщиной 65 мм из силикатного одинарного полнотелого кирпича марки СОРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Лестницы:

- лестничные марши сборные железобетонные шириной 1200 мм по серии 1.151.1-7 вып.1;
- ограждение лестниц – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Перекрытие над подвалом – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии НИИЖБ НЖ 3-483, НЖ 3-496 по ГОСТ 9561-91.

Надземная часть здания:

Наружные стены – несущие двухслойные толщиной 640 мм. Наружный слой – облицовочный толщиной 120 мм из керамического лицевого пустотелого кирпича марки КР-кл-пу 250×120×88/1,4НФ/150/1,4/75/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Внутренний слой – многослойная кладка из керамического рядового камня марки КМ-р 250×120×140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ530-2012, керамического рядового камня марки КМ-р 250×250×140/4,5НФ/150/1,0/50/ГОСТ530-2012 и кирпича керамического рядового пустотелого марки КР-р-пу 250×120×88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Перевязка кладки многорядная.

Внутренние стены – толщиной 640 и 380 мм многослойная кладка из керамического рядового камня марки КМ-р 250×120×140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ530-2012, керамического рядового камня марки КМ-р 250×250×140/4,5НФ/150/1,0/50/ГОСТ530-2012 и кирпича керамического рядового пустотелого марки КР-р-пу 250×120×88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Перевязка кладки многорядная.

Вентканалы и дымоходы выполняются из керамического рядового полнотелого кирпича марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Кладка наружных и внутренних стен армируется сетками Ø4 Вр-1 с ячейкой 50×50 мм:

- первые 2 ряда кладки армировать в каждом ряду;
- далее через 400 мм (через 3 ряда камня) – в наружных и внутренних стенах;

Перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии НИИЖБ НЖ 3-483, НЖ 3-496 по ГОСТ 9561-91.

Перегородки межкомнатные – толщиной 80 мм из керамзитобетонных блоков или аналога.

Лестницы – сборные железобетонные:

- лестничные марши шириной 1200 мм по серии 1.151.1-7 вып.1;
- лестничные площадки индивидуального изготовления;
- ограждение лестниц – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Ограждение лоджий 1-го и 2-го этажей – толщиной 120 мм из керамического лицевого пустотелого кирпича марки КР-кл-пу 250×120×88/1,4НФ/150/1,4/75/ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перемычки:

- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.**1,4**

Кровля с организованным внутренним водостоком.

Антикоррозийная защита металлоконструкций выполняется эмалью ПФ-115 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Кровля – плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с организованным внутренним водоотводом. Покрытие из рулонных материалов «Изопласт ЭКП5,0» и «Изопласт ЭПП4,0» (или аналог). Утеплитель – плиты из пенополистирола «ПСБ-С-25» (или аналог) толщиной 200 мм, λ=0,036 Вт/(м•°С);

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Текстовая часть раздела дополнена сведениями: грунт основания (тип, в соответствии с результатами инженерных изысканий), расчетное сопротивление грунта основания под фундаментами (тс/кв.м), среднее давление под подошвой фундаментов (тс/кв.м), максимальная осадка фундаментов (см).

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

4.5.1.1. Система электроснабжения.

Сети внешнего электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается взаиморезервируемыми кабельными линиями, подключенными по II категории надежности электроснабжения от разных секций шин трансформаторов Т1 и Т2 проектируемой 2КТП-250кВА (проект КТП выполняется ОАО «Новгородоблэлектро» за счет тарифа на передачу электроэнергии).

Проект прокладки кабеля от проектируемой 2КТП-250кВА до кабельных делителей разрабатывает ОАО «Новгородоблэлектро». От кабельных делителей до ВРУ дома по подвалу прокладывается взаимнорезервируемые кабели марки ВВГнг-LS, четырехжильные, сечение каждой жилы 70 кв.мм.

Основные электротехнические показатели объекта:

Расчетная нагрузка 195кВт.

Внутреннее электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники комплекса относятся к 1-й и 2-й категории. Система пожаро-охранной сигнализации, оповещения о пожаре, устройства противопожарной автоматики (клапаны и т.д.), аварийное освещение, указатели пожарных гидрантов относятся к 1-й категории. Остальные потребители относятся ко 2-й категории. Напряжение питающей сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов.

В электрощитовой дома устанавливаются щиты вводно-распределительного устройства (ВРУ). Для питания электроприемников 1-й категории надежности электроснабжения предусматривается устройство автоматического включения резерва – АВР. Щиты, питающие электроприемники систем противопожарной защиты и огнезадерживающих клапанов, имеют отличительную окраску (красный цвет).

В вводно-распределительном устройстве, в распределительных и групповых щитах установлены автономные устройства пожаротушения.

Схемой ВРУ предусмотрена установка контрольных электронных счетчиков активной энергии на каждой секции шин питания нагрузки. Счетчики подключаются через трансформаторы тока, резервирование вводов питания 1 и 2 выполняется при помощи переключателей, защита стояков питания квартир осуществляется предохранителями с плавкими вставками.

Для учета электрической энергии приняты автоматические многотарифрые приборы учета.

Счетчики данного типа предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии, и мощности в одном направлении в сетях переменного тока частотой 50 Гц. Подключение приборов учета возможно через измерительные трансформаторы тока или непосредственно с возможностью передачи измерений и накопленной информации об энергопотреблении по цифровым интерфейсным каналам.

Возможна автономная эксплуатация счетчиков или в составе любых информационно-измерительных систем технического и коммерческого учёта.

Магистральные и групповые сети предусмотрены трех (пяти)-жильными медными кабелями: марки ВВГнг(А) LS с изоляцией, не распространяющей горение. К оборудованию пожароохранной сигнализации, систем противопожарной защиты, щиту огнезадерживающих клапанов, щитам аварийного освещения проложен огнестойкий кабель марки ВВГнг(А) FRLS.

Для обогрева помещений общего назначения (лифтовых холлов и лестниц) используются электрообогреватели антивандального исполнения.

В качестве источников света приняты светильники в соответствии с характеристиками помещений.

Проектом предусматривается устройство следующих видов и систем освещения: рабочее-220В; аварийное (безопасности и эвакуационное)-220В; местное-220В; ремонтное-36В.

Светотехнические расчеты выполнены по методу коэффициента использования. Величины освещенностей приняты в соответствии с нормами искусственного освещения.

Для освещения лестничных площадок, подвала и для освещения входов предусматриваются светодиодные светильники, IP54.

Для наружного совещания применяются светильники ЖКУ-150 с натриевыеми лампами ДНаТ -150, установленными над подъездами дома.

Управление наружным освещением предусмотрено от фотореле установленного во ВРУ жилого дома.

На лестничных клетках и коридорах применены светильники СА-7008Д «Персей» с функцией автоматического включения по шуму и освещенности с кратковременным включением освещения.

Управление рабочим и аварийным освещением местное, выключателями (переключателями). Выключатели освещения помещений с тяжелыми условиями среды (пожароопасные, сырые, пыльные и т.п.) устанавливаются в помещениях с нормальной средой.

Для питания переносных светильников ремонтного освещения в электрощитовой, и других опасных помещениях установлены ящики с понижающими трансформаторами.

На кухнях квартир устанавливаются газосигнализаторы АВУС-КОМБИ-СО и АВУС-КОМБИ-СН4 предназначенные для выдачи сигнализации о превышении установленных значений довзрывоопасных концентраций метана и массовой концентрации оксида углерода на уровне предельно допускаемых концентраций в воздухе, а также выдачи сигнала на закрытие запорного газового клапана.

Электробезопасность.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Проектной документацией предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

Электробезопасность людей обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, применением автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Шины дополнительного уравнивания потенциалов ШДУП устанавливаются в душевых, санузлах, моечных посуды и соединяются с РЕ-шиной ближайшего щита медным кабелем марки ВВГ сеч. 1х6 (желто-зеленого цвета).

В проекте предусматривается защита здания от прямых ударов молнии (ПУМ) в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003г. Здание отнесено к III уровню защиты от ПУМ в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

В качестве молниеприемника используется сталь 8мм, проложенная по крыше в виде сетки. Шаг ячейки сетки не более 20х20м.

Выступающие над кровлей металлические элементы, присоединены к молниеприемной сетке. Молниеприемник соединяется с металлическим ограждением кровли и токоотводами из круглой стали 8мм. Токоотводы прокладываются через каждые 20м к заземляющему устройству. Токоотводы соединятся горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились

4.5.2. Система водоснабжения

Исходные данные для подготовки проектной документации подраздела «Система водоснабжения»:

Технические условия от 18 декабря 2017 г. №7221 на водоснабжение и водоотведение выданы МУП «Новгородский водоканал».

Наружные сети

Для обеспечения необходимого расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды проектом предусматриваются один ввод водопровода диаметром 90х5,4 мм подключенный к существующей городской водопроводной сети диаметром 150 мм, проходящей по ул. Хутынская.

Расчётный расход на наружное пожаротушение проектируемого здания составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов (от трех существующих), расположенных на кольцевой городской водопроводной сети на расстоянии с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м от проектируемого здания.

Наружные сети водопровода выполнены из полиэтиленовых водопроводных труб ПЭ100 SDR17 диаметром 90х5,4мм по ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов предусмотрена открытым способом. Водопроводные сети укладываются в траншеи на песчаное основание толщиной 0,15 м и обсыпаются песком по всей ширине траншеи до получения над поверхностью трубы слоя толщиной не менее 0,3 м. Проход под дорогой – ул. Хутынская осуществляется методом горизонтально направленного бурения.

На врезке в существующую сеть водопровода предусмотрено устройство камеры с водомерным узлом.

Проектом предусмотрена гидроизоляция колодцев: наружные, внутренние поверхности, стыки и швы покрываются гидроизоляцией «Праймер» по ТУ5775-011-17925162-2003.

Внутренние сети

Ввод выполнен в секцию «В».

Многоквартирный жилой дом оборудуется: системой хозяйственно-питьевого водопровода и системой горячего водоснабжения.

Общий расход воды по проектируемому жилому дому составляет: 10,10 куб. м/ч; 95,90 куб. м/сут, в том числе на полив территории – 5,10 куб. м/сут.

На вводе в каждую квартиру установлен счетчик холодной воды и квартирный кран для целей первичного пожаротушения.

Согласно Техническим условиям, выданным МУП «Новгородский водоканал» гарантированный напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода в точке подключения – 26,0 м.

Требуемый напор на хозяйственно – питьевые нужды с учетом приготовления горячей воды для жилого дома составляет 39 м.

Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно - питьевого водопровода, предусматривается повысительная насосная станция на базе трёх насосов (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 10,10 куб. м/ч и напором Н=13,0 м.

С учётом напора в точке подключения, равного 26,0 м насосная установка обеспечивает требуемый напор, равный 39,0 м. Повысительная насосная станция на базе насосов GRUNDFOS. Работа насосной установки осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от давления в системе.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание в помещении водомерного узла, предусмотрен расходомер с преобразователем расхода электромагнитным ПРЭМ-40-С-И Ø40 мм, рассчитанным на пропуск максимального расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды. Принят с импульсным выходом, обеспечивающим передачу данных о расходе потребляемой воды на сервер МУП «Новгородский водоканал». До расходомера предусмотрена установка фильтра грубой очистки. Водомерный узел запроектирован с обводной линией с установленной на ней задвижкой (задвижка закрыта и опломбирована).

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ Р 52134-2003. Система оборудуется водоразборной, смесительной и запорной арматурой. Подводящие линии холодного водоснабжения к санитарным проборам прокладываются в конструкции стен или штробах. Подвод воды к приборам осуществляются гибкими шлангами в металлической оплетке.

Трубопровод подводки воды к поливочным кранам на зимний период отключается (в водомерном узле).

В мусорокамерах предусмотрена установка спринклеров-оросителей, поливочного крана с холодной и горячей водой. Горячее водоснабжение осуществляется от проточных водонагревателей, установленных в мусорокамерах.

Горячее водоснабжение

Источником горячего водоснабжения являются газовые котлы, устанавливаемые на кухне каждой квартиры.

Сети горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003* PN 20 армированные стекловолокном.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту:

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	куб. м/сут	куб. м/ч	куб. м/сут	куб. м/ч
Жилой дом	95,90	10,10	95,90	10,10
Полив:				
- зеленых насаждений	3,00	-	-	-
- усовершенствованных покрытий	2,10	-	-	-

Итого	101,00	10,10	95,90	10,10

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения экспертизы:

- на плане показано расположение пожарных гидрантов;
- откорректирован расчетный напор воды.

4.5.3. Система водоотведения.

Наружные сети

Жилой дом оборудован хозяйственно-бытовой канализацией и системой внутреннего водостока. Отведение бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома предусматривается по проектируемой самотечной сети канализации диаметром 225/200 в существующую сеть диаметром 500 мм. Наружные самотечные сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых гофрированных SN8 с двухслойной стенкой диаметром 225/200мм по ТУ 2248-005-50049230-2011.

Прокладка самотечных сетей канализации предусмотрена открытым способом. Глубина заложения сетей от 1,60 м до 3,5 м. На проектируемой площадке в период изысканий глубина грунтовых вод – 0,50 м. Трубы уложены в траншею на уплотненное песчаное основание Н=150мм и обсыпаны песком по всей ширине траншеи до получения над поверхностью трубы слоя толщиной не менее Н=300 мм.

Для осмотра и прочистки самотечной сети предусмотрено устройство смотровых колодцев диаметром 1000 и диаметром 1500 из сборных железобетонных элементов, выполненных по типовому проекту 902-09-22.84. Проектом предусмотрена гидроизоляция колодцев. Наружные, внутренние поверхности, стыки и швы покрываются гидроизоляцией Праймер битумный технониколь №01 по ТУ5775-011-17925162-2003.

Внутренние сети

Система бытовой канализации запроектирована для сбора и отведения сточных вод от санитарно-технического оборудования, расположенного в санитарных узлах.

Общий объем сбрасываемых стоков - 10,10 куб. м/ч, 95,90 куб. м/сут.

Бытовые сточные воды по внутренней системе самотечных трубопроводов диаметром 50 - диаметром 100 отводятся в проектируемую внутриквартальную сеть и далее – в существующую городскую сеть бытовой канализации.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации выше 0,000 приняты из полипропиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 32414-2013. Ниже 0,000 - из НПВХ труб.

Все поворотные линии внутренней сети выполняются отводами под углом 45° по ходу движения воды.

Тройники, прокладываемые в горизонтальной плоскости, предусматриваются под углом 45° и 67°. На сети предусматриваются прочистки. На стояках устанавливаются ревизии с устройством люков-доступов.

В мусорокамерах предусмотрена установка трапов диаметром 100 с сухим сифоном.

Канализационные сети прокладываются скрыто в перегородках, стенах и зашиваются по месту. Для обслуживания прочисток, в соответствующих местах устанавливаются смотровые лючки.

Для вентиляции наружной системы бытовой канализации и для предотвращения срыва гидрозатворов санитарно-технического оборудования на системах внутренней канализации предусмотрены вентиляционные стояки, выводимые выше кровли на 200 мм.

На стояках из неметаллических труб предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов, расположенных в техническом подвале предусмотрены насосные установки.

Водосток

Система внутренних водостоков запроектирована для сбора и отведения дождевых вод с кровли. На кровле проектом предусмотрены воронки без обогрева. Отведение дождевых вод предусмотрено в наружную самотечную сеть дождевой канализации. Сети внутреннего водостока запроектированы из стальных труб диаметром 100мм с внутренним антикоррозийным покрытием.

Объём дождевых вод с кровли – 36.13 л/с. Среднегодовой объём дождевых вод - 2860,54 куб. м/год.

Предусмотрена закрытая система водоотвода со сбросом поверхностного стока на проезжую часть и приемом его в дождевую канализацию. Проектируемая система включает в себя сети дождевой канализации диаметром 340/300мм, к которым подключаются водостоки здания, дождеприемные колодцы и дренаж здания.

Дождевые и талые воды отводятся по системе самотечных трубопроводов в существующую сеть ливневой канализации диаметром 400 мм по ул. Маловишерская, согласно ТУ № 5247 от 25.09.2017г., выданных МУП «Новгородский Водоканал».

Прокладка трубопроводов предусмотрена открытым способом. Глубина заложения сетей до 3.50 м. Смотровые и дождеприемные колодцы диаметром Ø1000-1500 мм запроектированы из сборного железобетона по типовому проекту 902-09.22-84. Проектом предусмотрена гидроизоляция колодцев. Внутренние поверхности, стыки и швы покрываются гидроизоляцией Праймер битумный по ТУ5775-011-17925162-2003.

Дренаж

Для предотвращения подтопления техподполья грунтовыми водами, запроектирован пристенный дренаж. Для возможности эксплуатации и промывки дренажа, на дренажной сети устанавливаются смотровые колодцы из сборного железобетона по типовому проекту 902-09.22-84. Дренаж выполнен из труб ПВХ диаметром 160мм в дренажной обсыпке.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

На стояках из неметаллических труб предусмотрена установка противопожарных муфт.

4.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источниками теплоснабжения являются газовые двухконтурные настенные котлы с зарытой камерой сгорания.

Теплогенераторы располагаются в помещениях кухонь отапливаемых квартир, обеспечивая поквартирное теплоснабжение здания.

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная, обеспечивающая отопление квартир здания.

Подключение системы отопления осуществляется по зависимой схеме. Теплоноситель системы отопления - вода с графиком температур 80-70°С.

Основное топливо – природный газ, резервное топливо не предусматривается.

Циркуляция теплоносителя в системе отопления квартир осуществляется встроенным насосом котла.

Подпитка котлового контура и системы теплоснабжения производится от системы водоснабжения здания. Кроме воды, может применяться незамерзающий теплоноситель, разведенный с водой в концентрации не более 1:1.

Отвод продуктов горения от теплогенераторов и подача воздуха для горения осуществляется по каналам дымоходной системы - воздух-газ (система LAS), устроенными во внутренних стенах здания.

Трубопроводы от котла до распределительной гребенки систем отопления и подводки к полотенцесушителям – полипропиленовые, армированные алюминием PP ALUX PN25, от распределительного коллектора - из поперечно-сшитого полиэтилена высокой плотности в защитном кожухе.

Распределительные трубопроводы прокадываются в подготовке пола.

Гидравлическое регулирование и регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется термостатическими клапанами приборов.

Подключение панельных приборов отопления осуществляется через Н-образный клапан типа RLV-KS. Для обезвоздушивания системы на приборах и верхних точках системы отопления предусмотрены воздухоотводчики.

Трубопроводная арматура - латунная никелированная.

Отопление помещений здания осуществляется стальными панельными радиаторами.

Вентиляция из санузлов, ванных комнат санузлов и кухонь – естественная, при недостаточности располагаемого давления для осуществления естественной вытяжной вентиляции – механическая за счет устройства настенных бытовых вентиляторов.

Кратность воздухообмена в помещениях принята в соответствии с СП 54.13330.2011 для кухонь с газоиспользуемым оборудованием - 100 куб. м/ч, для комнат - 3 куб. м/ч на кв. м, для санузлов и ванн – 25 куб. м/ч.

Удаление воздуха предусматривается из кухонь, санузлов и ванных комнат через индивидуальные вентиляционные каналы, устроенные во внутренних стенах здания с последующим выбросом воздуха в атмосферу. Приток воздуха обеспечивается за счет проветривания при открывании окон в комнатах и кухнях квартир, а также через приточные клапаны.

Вентиляция водомерного узла и насосной - с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется посредством перетока воздуха из помещения подвала, ранее через продухи, вытяжка - через вентиляционные каналы из устроенные во внутренних стенах здания с последующим выбросом воздуха в атмосферу.

Вентиляция мусорокамер жилого дома – естественная, осуществляется через стволы мусоропроводов с устройством дефлектора с отсечным клапаном на кровле здания.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Добавлено описание поступления воздуха для горения газовых котлов.

4.5.5. Сети связи

Телефонизация

Для телефонизации проектируемого объекта проектом предусматривается строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб от существующей опоры.

Проектирование волоконно-оптического кабеля, кроссового оборудования, шкафа для оборудования и тип оконечных устройств в жилой дом будет выполняться дополнительно, за счет средств ООО «Максима +».

Проектом предусмотрено, что кабели связи по подвалу прокладываются открыто в трех поливинилхлоридных труб диаметром 50 мм от ввода в здание до вертикальных подъемов на этажи. Для вертикальной прокладки кабелей связи, телевидения и системы доступа предусматривается прокладка трех поливинилхлоридных труб диаметром 50 мм в штрабах стен, проходящих через этажные щиты, совмещенные с отсеком для слаботочных устройств. В каждую квартиру от этажных щитов, совмещенных с отсеком для слаботочных устройств с размещением пассивного оборудования, прокладываются трубы ПНД диаметром 20 мм.

Радиофикация

Радиофикация предусматривается эфирным вещанием, для чего в помещениях предусматривается возможность установка эфирных радиоприемников для приема сигналов ГО и ЧС собственниками квартир, после сдачи жилого дома в эксплуатацию.

Телерадиовещание

Проектом предусмотрено установка коллективных антенн для обеспечения приёма сигналов эфирного наземного вещания телерадиоканалов. Абонентские распределительные сети прокладываются от коллективных антенн до распределительных коробок этажных щитов в ПНД трубах.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов. Диспетчеризация лифтов предусматривается в соответствии с техническим условиями ООО «Горлифтсервис» от 29 ноября 2017 года №189. 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, корп.3 по беспроводной технологии через интернет. Для этого на объекте предусматривается модуль связи «Спутник» Internet, GSM, 433Гц.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена установка в квартирах автономных пожарных извещателей «ИП-212-50М». Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) следует оборудовать автономными дымовыми пожарными извещателями, соответствующими требованиям СП 5.13130.2009.

Пассажирские лифты с автоматическими дверями кабины и шахты имеют режим «пожарная опасность», включающийся от специального переключателя, расположенного в лифтовом холле на основном посадочном этаже здания по ГОСТ Р 52382. Режим «пожарная опасность» обеспечивает независимо от загрузки и направления движения кабины возвращение её на основной посадочный этаж здания, открытие и удержание в открытом состоянии дверей кабины и шахты.

Изменения и дополнения, внесенные в процессе проведения экспертизы

Предусмотрен режим «Пожарная опасность» для лифтов.

4.5.5. подраздел «Система газоснабжения».

Общие сведения

Газоснабжение предусматривается природным газом с низшей теплотворной способностью Qн=8000 ккал/куб. м и плотностью р=0,685 кгс/куб. м.

Подключение проектируемого газопровода выполнено к существующему газопроводу среднего давления, расположенного на ул. Маловишерской. Точка врезки

проектируемого жилого дома осуществляется в существующий полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 225х20,5. Давление в точке подключения составляет 0,3 МПа. Для снижения давления в сети устанавливается ГРПШ с давлением на выходе 0,003 МПа.

Газ используется на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение от поквартирных газовых котлов мощностью 24 кВт.

Расход газа на проектируемый дом (поз.12) - 229,2 куб.м/ч.

Наружное газоснабжение

Газопровод от точки подключения до ГРПШ монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметром 90х8,2 ГОСТ Р 50838-2009, от ГРПШ до выхода на фасад жилого дома из труб диаметром 160х14,6. Выход из земли выполнен из стального электросварного трубопровода ГОСТ 10704-91 диаметром 159х4,5 фасадный газопровод выполнен из стальной электросварной трубы ГОСТ 10704-91 диаметром **125х4.5, 108х4.0, 89х3.5, 57х3.5**. Переход полиэтилен-сталь выполнено неразъемным соединением 160х159 мм ПЭ 100 SDR 11.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 1,23 м. Глубина прокладки газопроводов до верха трубы для насыпных грунтов не менее 1,1 м. При прокладке газопровода-ввода применяется сигнальная лента.

Степень коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой стали высокая.

На участке соединения полиэтиленового газопровода со стальным вводом в здание произвести засыпку траншей песком по всей глубине траншеи от 1 м до перехода полиэтилен-сталь до т. подъема из земли.

Фасадный участок наружного газопровода защищен от атмосферной коррозии путем нанесения 2 слоя грунтовки и эмалью по металлу темно-коричневого цвета.

Газопровод при выходе из земли заключается в футляр диаметром 273х5,5. Газопровод в местах прохода через стены заключается в футляры по листу УДГ 8.00-03 серии 5.905-30.07. Наличие стыковых соединений на участке газопровода, заключенного в футляр, не допускается. Крепление газопровода к стенам производится крючьями по листу УКГ 2.00-03 серии 5.905-31.07. Шаг крепления не более 3,0 м.

Отключающее устройство предусмотрено на стене жилого дома на высоте 1,8 м от земли с изолирующим соединением.

Проектной документацией вдоль подземного газопровода предусматривается охранная зона шириной 3 м в одну сторону от оси газопровода и 2 м в другую сторону от оси газопровода, согласно «Правил охраны газораспределительных сетей».

При пересечении проектируемого газопровода с существующими инженерными коммуникациями уточняются отметки коммуникаций и выдерживаются расстояния до них.

При производстве работ уточняется место нахождения и глубина заложения существующего газопровода в месте врезки.

В люках колодцев инженерных коммуникаций, расположенных на расстоянии до 15 м от газопровода, просверливаются отверстия диаметром 15 мм.

В месте пересечения газопровода с дренажем на последнем предусмотрена герметизацию отверстий и стыков на расстоянии по 2 м в обе стороны (в свету).

Внутреннее газоснабжение

Расчетный расход газа на одну квартиру 1,43 нм³/ч.

Газ подается в кухни через газовый счетчик к полностью автоматизированному газовому котлу мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания и к газовой четырехкомфорочной плите.

Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания - коаксиальная. Отвод продуктов сгорания от котла производится по стальному дымоходу, расположенному в кирпичной шахте. Наружный воздух, необходимый для поддержания процесса горения подается по кирпичной шахте. **Отвод продуктов горения от котлов и подача воздуха для горения осуществляется по каналам дымоходной системы – воздух-газ (система LAS),**

устроенными во внутренних стенах дома. Продукты сгорания выбрасываются в атмосферу выше кровли здания. Ревизия для прочистки дымохода и конденсатоотводчик устанавливаются в подвале.

Установка газовых плит и счетчиков выполняется согласно серии 5.905-20.07 вып.1, установка котлов - по паспорту. Присоединение газовых плит и котлов выполнено при помощи гибких подводок.

Согласно СП 62.13330-2012 в помещении кухни установлена система контроля загазованности в составе сигнализатора и электромагнитного клапана.

Газопровод монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* сталь марки ВСт3сп не менее 2 категории ГОСТ 380-2005.

Газовые стояки прокладываются открыто в кухнях. Газопровод в местах прохода через перекрытия заключен в футляры по листу УДГ 9.00СБ серии 5.905-30.07. Наличие стыковых соединений на участке газопровода, заключенного в футляр, не допускается. Крепление газопровода к стенам производится крючьями по листу УКГ 1.00МЧ серии 5.905-31.07. Шаг крепления не более 3,0м.

Срок эксплуатации фасадных и внутренних стальных газопроводов - 30 лет.

В помещениях, где установлено газовое оборудование имеются открывающиеся оконные проемы для проветривания. Данные помещения также оборудованы системами естественной вытяжной вентиляции.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

В текстовой части отражены решения по установке электромагнитных и термозапорных клапанов на вводе газопровода в кухни жилого дома.

4.6. Проект организации строительства.

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

В перечень работ основного периода строительства входят:

- разработка котлована;
- возведение подземной части здания;
- возведение надземной части здания;
- монтаж инженерного оборудования;
- внутренние отделочные работы;
- наружные отделочные работы;
- благоустройство территории.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в

рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Отрывку грунта котлована производить экскаватором, оборудованного обратной лопатой с ковшом емкостью 0,65 м3 марки «ЭО-302», добор грунта выполнять вручную.

Для выполнения всех строительно-монтажных работ, применяются краны:

- Кран башенный КБМ-401П – Нкр – 41,6 м, Lстр – 30,0 м.
- Кран башенный TGM GRT 55 – Нкр – 36,0 м, Lстр – 29,0 м.
- Кран башенный TGM GRT 55 – Нкр – 42,0 м, Lстр – 32,0 м.

Строительно-монтажные работы выполнять, ограничив зоны действия грузоподъемного крана, чтоб перемещаемые грузы не выходили за контуры здания.

Перенос строительных грузов с площадки складирования вести, ограничив высоту подъема перемещаемых строительных грузов (0,5 м от уровня земли), и ограничение вылета стрелы крана, с последующим увеличением вылета стрелы крана для монтажа конструкций в проектное положение.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники, также предусмотрены мероприятия по устранению выхода опасной зоны крана за ограждение и территорию строительной площадки.

Продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП 1.04.03-85* с учетом календарного графика работ и составляет 24,0 месяца, в том числе 1,0 месяц подготовительных работ.

Максимальная численность работающих на стройплощадке составляет 97 человек.

Расчетная потребность в электроэнергии составляет 263,78 кВт.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились.

4.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Выводы по результатам ИЭИ представлены. Строительство проектируемого объекта на рассматриваемом участке возможно после проведения комплекса мероприятий согласно положениям СанПиН 2.1.7.1287-03.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, ДГУ, сварочные аппараты, земляные, дорожные и красочные работы.

При строительстве жилого дома выделяются загрязняющие вещества 16 наименований, при возможном формировании 2-х групп веществ, обладающих эффектом суммации. Валовый выброс загрязняющих веществ за период проведения строительных работ составит 4,0581 т/период. Расчётные точки установлены на границе ближайшей жилой застройки.

Источниками выбросов вредных веществ на период эксплуатации будут дымовые трубы поквартирных газовых котлов (сов.точ. ист. 0001), свечи ГРПШ (орг. ист. 0002, 0003), двигатели легковых автомобилей на парковке (общее число парковочных мест - 83) (неорг. ист. 6001- 6005).

В период эксплуатации запроектированного объекта в атмосферный выделяются загрязняющие вещества 10 наименований. Также возможно формирование 1 группы веществ, обладающих эффектом суммации. Валовый выброс ЗВ составит 12,4261 т/год.

Анализ результатов расчетов показывает, что по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, создаваемые выбросами источников на существующем уровне и на перспективу, в жилой зоне не превышают 1 ПДК (согласно СанПин 2.1.6.1032-01).

При этом разработан ряд мероприятий, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.

Основным источником шума в период проведения строительных работ будет являться работа строительной техники. За расчетную точку (Т1) принята стена существующего жилого дома, расположенная от границ участка на расстоянии 30,0 м.

Расчет показывает, что ни в одном диапазоне звуковых частот уровень звукового давления не превышает допустимых значений.

Основными источниками шума на период эксплуатации являются двигатели автотранспорта на временных парковках. Расчет выполняется для одной контрольной точки. За расчетную точку Т2 принята стена проектируемого жилого дома с окнами, расположенная от парковки на расстоянии 10,0 м.

Расчет показывает, что ни в одном диапазоне звуковых частот уровень звукового давления от автотранспорта на парковках не превышает допустимых значений.

При этом проектом предусмотрен ряд мер, направленных на снижение возможного шумового воздействия от объекта на период СМР и эксплуатации.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Водоснабжение строительной площадки снабжение водой для хозяйственно-питьевых и производственных нужд – от существующего водопровода по ул. Хутынская.

Водоснабжение и водоотведение проектируемого жилого дома осуществляется согласно ТУ на водоснабжение и водоотведение № 7221 от 18.12.2017., выданных МУП «Новгородский водоканал». – посредством существующих наружных сетей.

Ливневые стоки предусмотрено отводить в сети существующей городской ливневой канализации. Водоотведение осуществляется согласно ТУ на водоотведение поверхностных и дренажных сточных вод №5247 от 25.09.2017г., выданных МУП «Новгородский водоканал».

Среднегодовой объём ливневых сточных вод – 3340 м3/год.

Поверхностный сток с проектируемой территории жилого дома относится к первой группе, сток с территории которых не содержит в своем составе специфических веществ с токсическими свойствами. По составу загрязняющих веществ и их концентраций поверхностный сток рассматриваемой территории не превышает лимитов, установленных для поверхностных сточных вод, принимаемых городской водоотводящей системой поверхностного стока.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории: в т.ч. организация пункта мойки колёс и др.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Всего при строительстве проектируемого объекта образуется 8 видов отходов (4-5кл.) общей массой 5034,655т, при эксплуатации проектируемого объекта образуется 4 вида отходов (1, 4, 5кл.) общей массой 95,694 т/год.

Проектируемый объект не входит в границы ООПТ различных уровней.

В соответствии с информацией, представленной в проектной документации, участок строительства расположен за пределами водоохранных зон, а также ЗСО источников питьевого водоснабжения.

Территория участка изысканий антропогенно-освоена, естественные зональные растительные формации не сохранились. Ценные виды растений и животных отсутствуют.

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство асфальтового покрытия площадки и проездов, организованное отведение сточных вод, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Общая сумма компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства/эксплуатации составит: 232,64/579,35 руб/год – за загрязнение воздуха; 60219,89/60708,75 руб/год - за размещение отходов

По санитарной классификации согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) для рассматриваемого объекта СЗЗ не устанавливается.

В соответствии с п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 на период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились

4.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый объект представляет собой 9-этажный жилой дом, состоящий из пяти секций с подвалом, П-образной формы в плане, с размерами в крайних осях 106,30х22,60 м.

С первого по девятый этажи предусматривается размещение квартир, в подвальном этаже размещаются технические помещения, а также подсобные помещения, закрепленные за жильцами (кладовые для собственников).

Земельный участок, под строительство проектируемого объекта, находится в территориальной зоне застройки многоэтажными жилыми домами этажностью в 5-14 надземных этажей (включая цокольный и технический этажи).

Проектируемый жилой дом граничит:

С северной стороны: дорога, свободные от застройки территории на расстоянии более 20 м от стен жилого дома и проектируемая ГРПШ с давлением газа на вводе до 0,3 Мпа на расстоянии 42 м. Расстояние от отдельно стоящего ШРП при давлении газа на вводе до 0,3 МПа до зданий и сооружений не нормируется. п. 6.7.6 СП 4.13130.

С западной стороны свободная от застройки территория.

С южной стороны свободная от застройки территория.

Противопожарные расстояния от здания до ближайших зданий и сооружений соответствуют СП 4.13130.2013. Ст.17 ч.1 ФЗ №384 от 30.12.2009, гл. 16 ФЗ №123 от 22.07.2008.

Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен с обеих сторон жилого дома (п. 8.1 п. 8.3 СП 4.13130.2013.). Ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты здания составляет не менее 4,2 метра (п. 8.6, п. 8.7 СП 4.13130.2013). Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания высотой до 28 метров включительно составляет 5-8 метров (п. 8.8 СП4.13130.2013). Подъезды пожарных автомобилей обеспечены к пожарным гидрантам, въездам и входам в здание (ст.90 ч. 1 п.1 ФЗ №123. ст. 17 ч. 6 ФЗ №384).

Источником водоснабжения проектируемого здания являются существующие кольцевые сети водопровода.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение объекта составляет- 15 л/с (п. 5.2 п.5.4 СП 8.13130.2009). Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих трех пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях в колодцах, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием не более 200 метров.

Характеристики жилого дома:

- степень огнестойкости - III.
- класс конструктивной пожарной опасности - С0
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3

В здании применены строительные конструкции с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания. (ст. 8 ч. 1, ст.17. ч.2 ФЗ №384, ст. 87 ч.2 ФЗ №123).

Наружные стены толщиной 640 мм REI 150 запроектированы из керамического рядового камня. Перекрытие междуэтажное, и перекрытие над подвалом REI 60 - сборные железобетонные плиты. Лестницы — сборные ж/б марши лестницы - R45 шириной 1200 мм.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами.

Межсекционные несущие стены соответствуют противопожарным стенам 2-го типа фактический предел огнестойкости не менее REI 120 и класс пожарной опасности К0. (СП 54.13330.2011 п. 7.1.8 . СП 4.13130.2013 п.5.2.9).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее REI 45 (EI 45) и класс пожарной опасности К0.

Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее REI 30 (EI 30) и класс пожарной опасности К0. (СП 54.13330.2011 п. 7.1.8 . СП 4.13130.2013 п.5.2.9).

Ограждения лоджий и балконов предусмотрены из материалов группы НГ высотой 1,2 м. (СП 54.13330.2011 п. 8.3).

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту зданий и возвышаются над кровлей.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройство, с площадью остекления не менее 1,2 кв. м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. П. 5.4.16 СП2.13130.2012.

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрены не менее 1,2 м.(п. 5. 4.16 СП2.13130.2012).

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены высотой не менее 1,2 м. Пределы огнестойкости этих участков не менее EI 45(п. 5.4.18 СП 2.13130.2012).

Из лестничных клеток предусмотрены выходы на кровлю через двери противопожарные 2 типа не менее 0,75 х 1,5 м. (п.7.6 СП 4.13130.2013).

Ограждающие конструкции шахт для каналов и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа EI 45 и перекрытиям 3-го типа REI 45. (ст. 88 ФЗ №123).

Ограждающие конструкции помещений машинных отделений лифтов, каналов и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа EI 45 и перекрытиям 3-го типа REI 45. Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60.

В проекте применены строительные конструкции, которые не способствуют скрытому распространению горения.

Площадь квартир на этаже секции менее 500 кв. м. Эвакуация с этажа секции жилого дома предусмотрена на эвакуационную лестничную клетку типа Л1 с естественным освещением через окна в наружных стенах. (п. 5.42 СП 1.13130.2009).

Лестница имеет выход наружу. (п. 4.4.6 СП 1.13130.2009).

Ширина марша лестницы не менее 1,05 м. (п. 5.4.19 СП 1.13130.2009).

Ширина лестничной площадки предусмотрена не менее ширины марша лестницы. (п. 5.3.5 СП 1.13130.2009).

Уклон лестниц не более 1:1,75 (п. 5.4.19 СП 1.13130.2009). Ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени не более 22 см. (п.4.4.2 СП 1.13130.2009).

Пути эвакуации шириной в свету не менее 1,0 м и высотой в свету не менее 2,0 м (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009), эвакуационные выходы шириной в свету не менее 0,8 м и высотой в свету не менее 1,9 м (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009) обеспечивают своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей при пожаре.

Ширина общего коридора не менее - 1,4 м. (п.5.4.4 СП 1.13130.2009). Расстояние от наиболее удаленной двери квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку не превышает 12 метров, что соответствует п. 5.4.3 СП 1.13130.2009 ст. 89 Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Выходы из подвала предусмотрен - обособленным из каждой секции. Данные выходы отделены в пределах первого этажа противопожарными перегородками 1-го типа.

Из каждой секции подвала площадью более 300 кв. м предусмотрено не менее двух выходов, а именно: один в соседнею секцию с выходом непосредственно наружу, второй обособленно, непосредственно наружу.

Двери лестничных клеток запроектированы с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнениями в притворах (п. 4.2.7 СП 1.13130.2009).

На путях эвакуации применены декоративно-отделочные, облицовочные матери алы и покрытия полов, соответствующие требованиям норм.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются:

- устройством ограждения на кровле высотой 1,2 м (СП 54.13330.2011 п. 8.3);
- устройством выходов на кровлю;
- устройством лестниц пожарных при перепаде высот кровли более 1 м.;
- устройством зазора между маршами лестниц не менее 75 мм
- объемно-планировочные решения подвального этажа обеспечивают возможность доступа подразделений пожарной охраны и тушения пожара.

В здании предусмотрен сквозной проход через лестничную клетку. (п.8.14 СП 4.13130.2013).

Подвал разделен посекционно на части противопожарной перегородкой не ниже чем 1 -го типа, с установкой дверей противопожарных 2 типа (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

В каждой секции подвального этажа, выделенной противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками (п. 7.4.2 СП 54.13330.2011).

Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 мин в соответствии со статьей 76 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Категории технических помещений определены технологической частью проекта в соответствии СП 12.13130.2009:

- водомерный узел -Д;
-кладовая уборочного инвентаря- В4;
-насосная - Д;

Помещения квартир оборудованы автономными пожарными извещателями «ИП 212-50М» и не подлежат оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с СП 5.13130.2009 и СП 3.13130.2009.

Противодымная вентиляция в жилой части не требуется п 7.2 п. 7.3 СП 7.13130.20013.

Проектом предусматривается устройство поквартирного пожаротушения. В помещении санузла каждой квартиры после поквартирного водомерного узла предусмотрена установка шарового крана для подключения шланга поквартирного пожаротушения (прилагается в сумке типа «УВПС»). Длина шланга составляет 10м, что обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Внутридомовые и внутриквартирные электрические сети оборудованы устройствами защитного отключения (УЗО).

Предусмотрено эвакуационное (аварийное) освещение помещений и зон в соответствии с требованиями п.7.6.1 СП 52.1330.2016. № 123-ФЗ ст. 89, № 384-ФЗ ст. 8, 17.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей кольцевой, подключен к сети хозяйственно-питьевого водопровода здания и имеет теплоизоляцию из негорючих материалов. Дверь камеры утеплена. (СП 54.13330.2011 п. 7.3.10, п.7.1.10).

Стволы систем мусороудаления предусмотрены из негорючих материалов и обеспечивают требуемые пределы огнестойкости и сопротивления дымогазопроницанию.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надежности.

Здание имеет IV уровень защиты от ударов молнии для обычных объектов.

Изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились.

4.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом предусмотрен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения (МГН) на все надземные этажи многоквартирного жилого дома и по всей прилегающей территории, отведенной под строительство.

Ширина пешеходного пути (тротуаров) составляет не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, не превышает 5%, поперечный – 2%. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

Для отделки пешеходных дорожек, тротуаров применяется покрытие из бетонных плит, толщина швов между плитами - не более 0,015м.

Предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивают изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющие полосы и яркая контрастная окраска.

В соответствии с техническим заданием проектируемое здание 9-ти этажного 5-ти секционного жилого дома запроектировано с учетом возможности доступа в здание МГН всех категорий без проживания МГН категории М4.

В каждую секцию жилого дома МГН попадают на отметку -1,050 с помощью входных площадок с уклоном с уровня тротуара. А затем, с помощью лифтов, на жилые этажи жилого дома.

Ширина дверных проемов входов в квартиры принята 1 м; уличных входных дверных проемов – 1,2-1,3 м.

В коридорах жилого дома, обеспечена возможность разворота инвалида в кресле-коляске.

Принятые в проекте решения, обеспечивающие доступность здания для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

В каждой квартире запроектирован аварийный выход на балкон с противопожарной глухой стеной шириной 1,2 - 1,3 м, где МГН категории М1-М3, проживающие в доме, могут дождаться прихода пожарных подразделений.

Одновременно с этим МГН групп мобильности М1-М3 в каждой блок-секции могут эвакуироваться по обычным лестничным клеткам типа Л1.

Ширина (в свету) всех участков эвакуационных путей, используемых МГН, запроектирована не менее нормативной.

Все двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода, за исключением помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек и помещений санузлов.

На открытых индивидуальных автостоянках вокруг жилого дома предусмотрено 83 машино-места, из них: для транспорта МГН 8 машино-мест, в том числе 1 машино-место – для МГН категории М4 (инвалиды-колясочники). Эти места обозначены знаками, принятыми в международной практике. Размеры парковочного места для автомашины МГН категории М4 - 6,0×3,6 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещается вблизи входов в секции жилого дома на расстоянии менее 50 м.

Изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

На схеме планировочной организации земельного участка добавлены размеры парковочного места для МГН.

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

Проектируемый многоквартирный жилой дом – 5-ти секционное 9-ти этажное здание с подвалом.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты (tн) – минус 27°С.

Средняя температура наружного воздуха за отопительный период (tот) – плюс 2,3°С.

Продолжительность отопительного периода (Zот) – 221 сут/год.

Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП) – 4928 °С сут/год.

Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты (tв) – плюс 20°С.

Расчетная температура подвала (tпод) – плюс 20°С.

Общедомовой учет электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком учета активной электроэнергии «Меркурий 230ART-03», устанавливаемый на вводе в ВРУ жилого дома. Поквартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчками ЦЭ 6807В, устанавливаемые в щитках.

Водоснабжение предусматривается от существующего водопровода диаметром 150 мм в соответствии с выданными техническими условиями. Для учета водопотребления устанавливается водомерный узел с счетчиком холодной воды ПРЭМ-40-С-И, диаметром 40 мм. Перед счетчиком, после запорной арматуры устанавливается магнитно-механический фильтр. Поквартирный учет предусматривается счетчиками СХВи-15.

Источником теплоснабжения и горячей водоснабжения является газовые двухконтурные настенные котлы с закрытой камерой сгорания, которые устанавливаются у кухни каждой квартиры. Учет газопотребления выполняется счетчиками марки G-4.

Проектом предусмотрены следующие виды ограждающих конструкций:

Наружные стены:

- Кладка толщиной 120 мм из керамического лицевого пустотелого кирпича марки КР-кл-пу по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, λ=0,42 Вт/(м•°С);
- Раствор цементно-песчаный М100 толщиной 20 мм, λ=0,76 Вт/(м•°С);
- Кладка толщиной 520 мм из керамического рядового камня марки КМ-р по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, λ=0,19 Вт/(м•°С);
- Штукатурка из цементно-песчаного раствора М75, λ=0,76 Вт/(м•°С).

Перекрытие над подвалом:

- Конструкция пола толщиной 20 мм;
- Стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой Ø5 мм В500С с ячейкой 100×100 мм, толщиной 60 мм, λ=0,76 Вт/(м•°С);
- Гидроизоляция – полиэтиленовая пленка толщиной 0,2 мм;
- Утеплитель – плиты из пенополистирола «ПСБ-С-35» (или аналог) толщиной 150 мм, λ=0,036 Вт/(м•°С);
- Сборная железобетонная плита перекрытия толщиной 220 мм, λ=2,04 Вт/(м•°С).

Покрытие:

- Гидроизоляционный слой из «Изопласт ЭКП 5,0» (или аналог) – 1 слой, λ=0,055 Вт/(м•°С);
- Гидроизоляционный слой из «Изопласт ЭПП 4,0» (или аналог) – 1 слой, λ=0,055 Вт/(м•°С);
- Разуклонка из керамзитобетона толщиной 50-300 мм, λ=0,14 Вт/(м•°С);
- Утеплитель – плиты из пенополистирола «ПСБ-С-25» (или аналог) толщиной 200 мм, λ=0,036 Вт/(м•°С);
- Пароизоляция – полиэтиленовая пленка толщиной 0,2 мм;
- Стяжка из цементно-песчаного раствора М100, армированная сеткой Ø5 мм В500С с ячейкой 100×100 мм, толщиной 50 мм, λ=0,76 Вт/(м•°С);
- Сборная железобетонная плита покрытия толщиной 220 мм, λ=2,04 Вт/(м•°С).

Окна, балконные двери – индивидуальные из ПВХ профилей с однокамерными стеклопакетами с расчетным сопротивлением теплопередаче не менее 0,53 (м2•°С)/Вт.

Входные двери – металлические, утепленные с остеклением.

Требования тепловой защиты здания операторной выполнены, так как теплозащитная оболочка здания отвечает следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций в проекте не менее нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания в проекте не больше нормируемого значения (комплексное требование);

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

В проекте представлен энергетический паспорт здания.

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 1466091,0 кВт ч/год.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,202 Вт/(м3•°С).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,319 Вт/(м3•°С).

Величина отклонения расчетного значения показателя удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого составляет минус 37 %.

В соответствии с таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» рассматриваемому зданию присвоен класс энергетической эффективности **«В»** - «Высокий».

Изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Энергетический паспорт здания приведен в соответствие с требованиями СП 50.13330.2012.

4.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» разработан на основании Градостроительного Кодекса РФ от 29 ДЕКАБРЯ 2004 года. № 190-ФЗ и в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", а также в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Проектируемое здание представляет собой 5-ти секционный многоквартирный 9-ти этажный жилой дом.

Уровень ответственности здания по ФЗ от 30.12.2009 №384 – нормальный.

Степень огнестойкости здания – **III**

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф1.3.

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;
- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;
- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;
- требования к эксплуатации технических средств и систем, служащих для обнаружения взрывных устройств, оружия боеприпасов;
- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года №390;
- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ Р 54257-2010 – 50 лет.

Оперативные изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились.

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

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

а) капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;

б) объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального Закона N 185-ФЗ.

К видам работ по капитальному ремонту многоквартирных домов в соответствии с настоящим Федеральным законом относятся:

1) ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения; (в ред. Федерального закона от 29.12.2010 N 441-ФЗ).

2) ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, при необходимости ремонт лифтовых шахт;

3) ремонт крыш;

4) ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;

5) утепление и ремонт фасадов;

6) установка коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов и узлов управления (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа); (в ред. Федерального закона от 29.12.2010 N 441-ФЗ)

7) ремонт фундаментов многоквартирных домов (в ред. Федеральных законов от 29.12.2010 N 441-ФЗ, от 25.12.2012 N 270-ФЗ).

Раздел содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, а также к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;
- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации;
- сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;
- сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда;
- требования к эксплуатации технических средств и систем, служащих для обнаружения взрывных устройств, оружия боеприпасов;
- сведения о периодичности осмотров и контрольных проверок (техническое обслуживание, восстановительные работы и т.д.) строительных конструкций (в том числе: огнезащитных покрытий, наружных пожарных лестниц, ограждений на кровле и т.д.) и систем инженерно-технического обеспечения (автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водоснабжения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматической пожарной сигнализации, аварийного освещения и т.д.); мероприятия по соблюдению правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года №390;
- сведения о примерном сроке службы здания на основании ГОСТ Р 54257-2010 – 50 лет.

Изменения, внесенные заявителем в рассматриваемый раздел проектной документации в процессе проведения экспертизы.

Не вносились.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Выводы о соответствии результатов инженерно-геодезических изысканий

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу Российской Федерации.

Выводы о соответствии результатов инженерно-геологических изысканий

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу Российской Федерации.

Выводы о соответствии результатов инженерно-экологических изысканий.

Виды, объёмы и методы проведенных исследований в составе инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам и Градостроительному кодексу Российской Федерации.

Общие выводы

Виды, объёмы и методы инженерно-геологических и экологических изысканий соответствуют требованиям законодательства, нормативным техническим документам в части, не противоречащей Федеральному закону «О техническом регулировании» и Градостроительному кодексу Российской Федерации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, позиция 12, расположенный по адресу: Великий Новгород, 28 квартал» **соответствует** требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для данного проекта.

5.3. Общие выводы

Проектная документация без сметы и результаты инженерно-технических изысканий объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, позиция 12, расположенный по адресу: Великий Новгород, 28 квартал», и результаты инженерных изысканий, выполненных для данного объекта, соответствуют требованиям технических регламентов.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом, позиция 12, расположенный по адресу: Великий Новгород, 28 квартал» изменений и дополнений по недостаткам,

устраненным в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на Главного инженера проекта и Заказчика-застройщика.

Строительство сооружения должно осуществляться с применением сертифицированных строительных материалов и изделий, обеспечивающих соответствие здания или сооружения требованиям Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и проектной документации.

***

Руководитель экспертной группы: А.К. Юрковец

Эксперты:

Эксперт по направлению деятельности 1.1.
«Инженерно-геодезические изыскания»
Аттестат № МС-Э-12-1-5334

Спиридонов Олег Геннадьевич
Подписано цифровой подписью: Спиридонов Олег Геннадьевич
DN: 1.2.643.3.131.1.1=120C353032373131323130323530, email=ol_spiridonov@mail.ru, c=RU, st=50 Московская область, l=Марусино, cn=Спиридонов Олег Геннадьевич, sn=Спиридонов, givenName=Олег Геннадьевич, 1.2.643.100.3=120B303034343537393733343 8
Дата: 2018.02.21 21:29:00 +03'00'

О.Г. Спиридонов

Эксперт по направлению деятельности 1.2.
«Инженерно-геологические изыскания»
Аттестат №МС-Э-44-1-3485

Чуранова Анна Анатольевна
Подписано цифровой подписью: Чуранова Анна Анатольевна
Дата: 2018.02.21 19:20:08 +03'00'

А.А. Чуранова

Эксперт по направлению деятельности 1.4.
«Инженерно-экологические изыскания»
Аттестат №МС-Э-3-1-2412

Digitally signed by Баландин Павел Николаевич
DN: cn=Баландин Павел Николаевич, c=RU, email=ecodominant@yandex.ru
Date: 2018.02.20 14:54:18 +03'00'

П. Н. Баландин

Эксперт по направлению деятельности 2.1.
«Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»
Аттестат №МС-Э-66-2-4084

А.А. Юшин

Эксперт по направлению деятельности 2.1.4.
«Организация строительства»
Аттестат №МС-Э-21-2-7394

Полянская Инна Владиславовна
Подписано цифровой подписью: Полянская Инна Владиславовна
Дата: 2018.02.22 13:28:11 +03'00'

И.В. Полянская

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1.
«Электроснабжение и электропотребление»
Аттестат № МС-Э-21-2-8652

А.К. Юрковец

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1.
«Водоснабжение, водоотведение и канализация»
Аттестат № МС-Э-16-2-2722

Курдюмова Светлана Васильевна
Подписано цифровой подписью: Курдюмова Светлана Васильевна
Дата: 2018.02.27 12:26:09 +03'00'

С. В. Курдюмова

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2.
«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
Аттестат № МС-Э-19-2-8576

Подписано цифровой подписью: Фомин Илья Вячеславович
DN: email=deyun@yandex.ru, 1.2.840.113549.1.9.2=INN=027901416200, 1.2.643.100.3=120B313238393132323031353 4, 1.2.643.3.131.1.1=120C303237393031343136323030, givenName=Илья Вячеславович, sn=Фомин, c=RU, st=02 республика Башкортостан, l=Межгорье, cn=Фомин Илья Вячеславович
Дата: 2018.02.20 14:41:24 +05'00'

И.В. Фомин

Эксперт по направлению деятельности 2.3.2
«Системы автоматизации, связи и сигнализации»
Аттестат № МС-Э-23-2-2901

Подписано цифровой подписью: Ягудин Рафаэль Нурмухамедович
DN: street=ул.Самуила Маршака, 14, 126, st=77 г. Москва, l=пос.Московский, n.Внуковское, c=RU, givenName=Рафаэль Нурмухамедович, sn=Ягудин, cn=Ягудин Рафаэль Нурмухамедович, 1.2.840.113549.1.9.2=INN=401102933707, email=rafalek@yandex.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C343031313032393333373037, 1.2.643.100.3=120B303536373639363535323 1
Дата: 2018.02.20 21:42:35 +03'00'

Р.Н. Ягудин

Эксперт по направлению деятельности 2.2.3.
«Системы газоснабжения»
Аттестат № МС-Э-4-2-2465

Подписано цифровой подписью: Фомин Илья Вячеславович
DN: email=deyun@yandex.ru, 1.2.840.113549.1.9.2=INN=027901416200, 1.2.643.100.3=120B313238393132323031353 4, 1.2.643.3.131.1.1=120C303237393031343136323030, givenName=Илья Вячеславович, sn=Фомин, c=RU, st=02 республика Башкортостан, l=Межгорье, cn=Фомин Илья Вячеславович
Дата: 2018.02.20 14:41:55 +05'00'

И.В. Фомин

Эксперт по направлению деятельности 2.4.1.
«Охрана окружающей среды»
Аттестат №МС-Э-94-2-4823

Digitally signed by Баландин Павел Николаевич
DN: cn=Баландин Павел Николаевич, c=RU, email=ecodominant@yandex.ru
Date: 2018.02.20 14:54:39 +03'00'

П.Н. Баландин

Эксперт по направлению деятельности 2.5.
«Пожарная безопасность»
Аттестат № МС-Э-42-2-3429

Ю.М. Глуховенко

Положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы и результатам инженерно-технических изысканий. Объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом, позиция 12, расположенный по адресу: Великий Новгород, 28 квартал.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000747

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610774 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000747 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "СтройПроектЭкспертиза" (полное и (в случае, если имеется) (ООО "СПЭ") сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) ОГРН 1157746279558

место нахождения 109029, г. Москва, Михайловский проезд, д. 3, стр. 66, офис 17. (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий (вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 08 июня 2015 г. по 08 июня 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2014 год, «Б», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000748

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610775 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000748 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " СтройПроектЭкспертиза " (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1157746279558

место нахождения 109029, г. Москва, Михайловский проезд, д. 3, стр. 66, офис 17. (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации (вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 08 июня 2015 г. по 08 июня 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) М.А. Якутова (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2014 год, «i», лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru