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

Утверждаю:
Директор ГАУ «Госэкспертиза Новгородской области»

…… В. Н. Синяков
2 октября 2015 года

Великий Новгород

Положительное заключение негосударственной экспертизы

№ 2-1-1-0032-15

Объект капитального строительства:

Многоквартирный жилой дом
ул. Якова Павлова, поз 2, микрорайон 1, Великий Новгород

Объект государственной экспертизы:
Проектная документация
без сметы

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

- заявление заявителя проведения экспертизы ООО «Новгородсельстрой» от 18.08.2015 г. № 530;
- договор на проведение экспертизы от 19.08.2015 года № 53н.

1.2. Сведения об объекте капитального строительства

Проектная документация разработана для строительства многоквартирного жилого дома, ул. Якова Павлова, поз 2, микрорайон 1, Великий Новгород.

Строительство жилого дома выполняется в две очереди: 1 очередь - блок – секции 1, 2; 2 очередь - блок-секции 3, 4, 5, 6.

1.3. Технико-экономическая характеристика объекта

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество			Прим.
		1 очередь	2 очередь	Всего	
Площадь участка	га	-	-	1,2260	
Этажность	эт.	9	9	9	надземн.
Количество квартир	шт.	90	152	242	
в том числе: 1-комнатных	шт.	63	89	152	
2-комнатных	шт.	27	44	71	
3-комнатных	шт.	-	19	19	
Площадь застройки	$м^2$	758,2	1443,7	2201,9	
Общая площадь квартир	$м^2$	3831,21	7301,03	11132,24	
Жилая площадь квартир	$м^2$	1970,37	3989,01	5959,38	
Площадь нежилых помещений (1этаж)	$м^2$	6,82	27,58	34,40	
Площадь нежилых помещений (в т.ч. подъездов)	$м^2$	709,76	1278,36	1988,12	
Общая площадь здания	$м^2$	4679,57	9187,93	13867,50	
Строительный объем	$м^3$	20527,6	38924,9	59452,5	
в том числе: выше ± 0.000	$м^3$	18761,0	35599,3	54360,3	
ниже ± 0.000	$м^3$	1766,6	3325,6	5092,2	
Площадь АБ покрытий проездов на участке	$м^2$	2465,0	2124,02	4589,02	
Площадь АБ покрытий вне участка	$м^2$	62,38	71,31	133,69	
Площадь АП покрытий тротуаров на участке	$м^2$	166,25	201,2	367,45	
Площадь ПП покрытий тротуаров на участке	$м^2$	228,43	404,37	632,8	
Площадь ПП покрытий тротуаров вне участка	$м^2$	-	2,76	2,76	
Площадь площадок на участке	$м^2$	410,19	392,20	802,39	

Площадь отмостки	$м^2$	120,52	217,06	337,56	
Площадь озеленения на участке	$м^2$	1904,57	1459,48	3364,05	
Площадь озеленения вне участка	$м^2$	-	134,04	134,04	
Коэффициент застройки				0,17	
Коэффициент плотности застройки				1,1	
Коэффициент использования территории				0,18	
Внутриплощадочные сети хоз.- питьевого и противопожарного водопровода Ø 110х6,6 мм полиэтиленовые ПЭ-100 SDR17 «питьевые»	м			14,5	
Внутриплощадочные сети хоз.- бытовой канализации Ø 200 мм двухслойные гофрированные трубы ПП SN 8	м			28	
Внутриплощадочные сети дождевой канализации Ø 250/217 мм двухслойные гофрированные трубы ПП	м			75,5	
Внутриплощадочные сети дождевой канализации Ø 315 мм двухслойные гофрированные трубы ПП	м			197,0	
Газопровод низкого давления труба ПЭ100 газ SDR17,6 Ø 225х12,8 мм ГОСТ 50838-2009 полиэтиленовые	м			15	

1.4. Сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Генеральная проектная организация – ООО «Творческая мастерская архитектора Перепелицы В.М.», г. Великий Новгород, ул. Федоровский Ручей, д. 2/13, офис 204.

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер №СРО-П-056-16112009-0285 от 03.06.2013 года, основание выдачи – решение Совета Партнерства «Гильдия проектировщиков Новгородской области», протокол №8 от 03.06.2013 года.

1.5. Сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

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

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, регистрационный номер № 01-И-№0256-4 от 25.12.2013 года, выданное на основании решения Правления Координационного совета «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве», протокол № 152 от 25.12.2013 года.

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

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

1.8. Источник финансирования – собственные средства Заказчика.

2. Заключения и согласования

- ООО «ПожГарант» - заключение по обеспечению пожарной безопасности в проекте № 54-09-2015 от 14.09.2015 года;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» - экспертное заключение по результатам лабораторных исследований к Протоколу № 2702 от 08.04.2015 г.;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» - экспертное заключение по результатам лабораторных исследований к Протоколу № 10884 от 26.09.2013 г.;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» - экспертное заключение по результатам лабораторных исследований к Протоколу № 10883 от 27.09.2013 г.

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

3. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации

3.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Материалы инженерных изысканий рассмотрены в рамках договора на проведение экспертизы № 134 от 19.08.2015 года. Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-1-1-0113-15 от 02.10.2015 года.

3.2. Основания для разработки проектной документации

- задание на проектирование, приложение № 1 к договору № 02-13;
- дополнительное соглашение № 1 к договору на подготовку проектной документации № 02-13 от 07 сентября 2015 г.;
- градостроительный план земельного участка № RU53301000-001533;
- технические условия № 1347 от 10.04.2013 г. на водоснабжение и водоотведение, выданные МУП Великого Новгорода «Новгородский водоканал»;
- технические условия № 89 от 04.10.2013 г. на присоединение к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, выданные АО «Газпром газораспределение Великий Новгород»;
- технические условия № 883 от 02.08.2013 г., выданные ОАО «Ремстройдор»;
- технические условия №1839-13 от 16.12.2013г. для присоединения к электрическим сетям, выданные Новгородским отделением ОАО «Новгородоблэлектро»;
- технические условия №90-13 от 12.02.2013г. на подключение к телекоммуникационным сетям, выданные ООО «Максима»;
- письмо ОГИБДД УМВД России по г. Великий Новгород от 14.03.2013 г. № 18/-694;
- письмо ООО «Новгородсельстрой» от 27.08.2015 г. № 551 о выполнении раздела проектной документации «Сети связи» специализированной организацией по отдельному договору;
- кадастровый паспорт земельного участка № 53/14- 128714 от 07.08.2014 г.

4. Описание результатов инженерных изысканий

Материалы инженерных изысканий рассмотрены в рамках договора на проведение экспертизы № 134 от 19.08.2015 года. Выдано положительное заключение государственной экспертизы № 53-1-1-0113-15 от 02.10.2015 года.

5. Описание технической части проектной документации

5.1. Перечень разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка (шифр 02-15-ПЗ).

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Том 4.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже 0.000.

Том 4.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения выше 0.000.

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Книга 1. Наружные системы электроснабжения.

Книга 2. Внутренние системы электроснабжения.

Подраздел 5.2. Системы водоснабжения и водоотведения.

Книга 1. Наружные системы водоснабжения и водоотведения. Дренаж.

Книга 2. Внутренние системы водоснабжения и водоотведения.

Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Книга 1. Отопление и вентиляция.

Подраздел 5.4. Система газоснабжения.

Книга 1. Наружные сети газоснабжения.

Книга 2. Внутренние сети газоснабжения.

Подраздел 5.5. Сети связи.

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

Проектная документация разработана в 2015 году.

5.2. Сведения об участке строительства

Участок под застройку расположен в микрорайоне 1 Деревяницкого жилого района г. Великий Новгород по ул. Якова Павлова.

По правилам землепользования и застройки Великого Новгорода участок относится к территориальной зоне Ж.4 (зона застройки многоквартирными домами не выше 5-14 этажей).

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» участок застройки расположен во IIВ климатическом подрайоне. Климат рассматриваемого района умеренно-континентальный. Абсолютный минимум температур составляет минус 45°С (январь). Абсолютный максимум температур – плюс 34 °С (июль). Средняя температура самого холодного месяца (январь) – минус 8,7°С, самого теплого (июль) – плюс 17,3°С. По многолетним наблюдениям среднегодовая температура воздуха плюс 4^0 С. Продолжительность периода с отрицательной среднесуточной температурой составляет 143 суток.

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

Среднегодовое количество осадков 608 мм.

Относительная влажность воздуха 85%. Зона влажности нормальная.

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

5.3. Планировочная организация земельного участка

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

На отведенной территории находятся существующие сети водопровода.

Согласно градостроительному регламенту проектируемый объект находится в зоне допустимого размещения зданий, сооружений и строений.

В соответствии с градостроительным планом № RU53301000-001533 земельный участок расположен в микрорайоне 1 Деревяницкого жилого района города в территориальной зоне Ж.4 (зона застройки многоквартирными домами не выше 5-14 надземных этажей).

Земельный участок от точки 1 до точки 2 граничит с земельным участком с кадастровым номером 53:23:7400100:971, от точки 2 до точки 4 граничит с земельным участком с кадастровым номером 53:23:7400100:969.

Граница земельного участка от точки 4 до точки 5 проходит вдоль красной линии улицы Ворошилова, от точки 5 до точки 6 - вдоль красной линии ул. Якова Павлова. От точки 6 до точки 1 участок граничит с земельным участком с кадастровым номером 53:23:7400100:1146.

Вертикальная планировка и устройство рельефа выполняется на основании генплана и топографического плана участка.

Площадка под строительство имеет ровный рельеф. Отметки поверхности изменяются от 24.70 м до 25.70 м.

За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 27.80 м.

Проект вертикальной планировки выполнен с максимальным сохранением естественного рельефа и почвенного покрова. Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и проектных горизонталей. Отвод поверхностных вод с территории осуществляется закрытой системой водостоков.

Благоустройство территории выполнено с учетом существующей застройки, существующих инженерных сетей и коммуникаций, рельефа местности и перспективы развития данного участка.

Подъезды к зданию запроектированы с улицы Я.Павлова с северо-восточной стороны и с ул. Ворошилова с северной стороны. По периметру здания запроектирована отмостка шириной 1,0 м.

На участке предусмотрены гостевые стоянки на 55 машиномест, стоянки для временного хранения автомобилей на 70 машиномест (в соответствии с СП 42.13330.2011 на 242 квартиры необходимо 122 м/места, в проекте -125), тротуары, площадка для отдыха взрослых(0,1х470=47 м², в проекте - 60м²), детские площадки (470х0,7=329 м², в проекте - 398 м²), физкультурные площадки.

Площадки для мусорных контейнеров расположены на расстоянии более 25м от здания (СП 42.13330.2011). Расстояние от площадок для мусоросборников до наиболее удаленного входа в жилое здание -50 м (для домов без мусоропроводов), п. 7.5 СП 42.13330.2011.

Проезды имеют асфальтовое покрытие, тротуары - плиточное и асфальто-песчаное покрытие.

Вокруг здания предусмотрено озеленение территории посредством устройства декоративного газона, посадки деревьев и кустарников.

Предусмотрено отгораживание кустарниками площадки для игр, площадки для отдыха, спортивной площадки (поз.01,02,03) от гостевых парковок. Предусмотрены декоративные металлические ограждения площадок для игр детей, скамьи и урны у подъездов.

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

№ п/п	Источник образования отходов	Среднегодовая норма образования накопления отходов
1	Общая норма накопления ТБО по благоустроенным жилым и общественным зданиям для городов с населением более 100 тыс. чел.	260-280 кг (1,4-1,5 куб. м) на человека в год

Gotx = N x n , кг ($м^3$/год), где: N - количество проживающих, чел;
n - удельный показатель образования твердых бытовых отходов на одного человека, кг ($м^3$/мес).
Gotx = 486 x n = 126-136 т/год = 680 - 729 $м^3$/год = 1,925 $м^3$/сут.
Объём мусорного бака 0,75м3.
Количество мусорных баков: 1,925м3/сут.: 0,75м3 = 2,56 = 3 бака
Выполнено освещение территории, парковок, площадок для игр, физкультурных площадок.

Изменения, внесённые в проектную документацию в процессе экспертизы

- дополнительно в ПЗ.ПЗУ внесены изменения в показатели площади покрытий АБ, АП, ПП и озеленения для 2 очереди;
- откорректировано местоположение и количество гостевых парковок автомашин в соответствии с нормами;
- предусмотрено отгораживание кустарниками площадки для игр, площадки для отдыха, спортивной площадки (поз.01,02,03) от гостевых парковок. Добавлены декоративные металлические ограждения площадок для игр детей. Добавлены скамьи и урны у подъездов;
- в проект внесены изменения - добавлен расчет количества образования ТБО. Для поз.2 необходимо 3 мусорных бака, в проекте предусмотрено 6. Возможно объединение площадки для ТБО для домов поз. 1,2;
- в проектные решения добавлена схема движения транспортных средств;
- добавлена вторая площадка для мусорных контейнеров и КБО, приведено в соответствие с нормами (п.7.5 СП 42.13330.2011) в части расстояния до наиболее удаленного входа в жилой дом – не более 50 метров для домов без мусоропровода.

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

5.4. Архитектурные решения

Проектная документация на "Многоквартирный жилой дом по ул. Якова Павлова, поз. №2, микрорайон 1, Великий Новгород", разработана на основании задания на проектирование.

Перегородки межкомнатные толщиной 80 мм - гипсовые пазогребневые плиты ГОСТ 5428-83.

Перегородки межквартирные толщиной 200 мм) - блоки стеновые из ячеистого газобетона 51/625x75x500/5-20, D500, ГОСТ 31360 2007 г. (ООО "211 КЖБИ", 188650, Ленинградская область, г. Серполово), с утеплителем между ними "Акустик Баттс"- 50 мм.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты 220 мм.

Лестницы - сборные железобетонные.

Кровля - плоская: Тэхноэласт-ЭКП (Группа горючести Г4) - накрывной слой, Технозласт-фикс - подстилающий слой, грунтовка-праймер битумный ТехноНИКОЛЬ, стяжка цем.-песч. из р-ра М100 по армир. сетке - 50 мм, разуклонка из керамзита - 20-150 мм, утеплитель - пенополистирол ПСБС-35 - 200 мм, мастика клеящая из битума на керосине 1:3, пароизоляция - Техноэласт фикс по праймеру, выравнивающая стяжка - 20 мм, плита перекрытия - 220 мм.

Все входы имеют козырьки.

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами.

Оформление фасадов: облицовка лицевым кирпичом двух цветов.

Решения по отделке интерьеров:

В квартирах проектом предусмотрена черновая отделка: стены и перегородки - оштукатуривание; потолки - заделка швов, выравнивание, покраска водоэмульсионной краской; полы - устройство звукоизоляции и стяжки.

В тамбурах и лестничных клетках:

стены и перегородки - оштукатуривание, окраска акриловой краской; потолки - заделка швов, выравнивание, покраска акриловой краской; полы (на площадках, в тамбурах) - плитка керамическая с противоскользящим покрытием.

В техподполье предусмотрена черновая отделка: стены и перегородки - оштукатуривание; потолки - заделка швов, выравнивание; полы - бетонная стяжка.

Во всех помещениях предусмотрено естественное и искусственное освещение в соответствии с действующим СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Дом ориентирован на северо-восток - юго-запад таким образом, что для всех квартир обеспечивается требуемая инсоляция в соответствии с СП 54.13330.2011.

Жилые комнаты обеспечены инсоляцией в соответствии с требованиями СП 23-102-2003, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. В составе проекта выполнен расчёт инсоляции и солнцезащиты помещений. Проектируемый жилой дом расположен в северной строительно-климатической зоне и имеет требуемую продолжительность инсоляции в весенне-осенний период – 2,5 часа.

Размещение жилых комнат и площадок для отдыха и занятий физкультурой запроектировано таким образом, чтобы соблюдались требования СанПиН 2.2.1/2.111.1076-10 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите жилых и общественных зданий территорий».

Звукоизоляция перекрытий обеспечивается за счет использования Пенотерма НПП ЛЭ. Нормативные значения индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями:- для стен и перегородок между квартирами, помещениями квартир и лестничными клетками Rw - не менее 52 дБ; - для перегородок между комнатами, комнатой и кухней в одной квартире Rw - не менее 43 дБ.

В соответствии с этим в проекте приняты:

- внутренние стены (толщиной 380 мм) - кладка из керамического кирпича - индекс изоляции воздушного шума Rw=54 дБ;
- перегородки межквартирные (толщиной 200) - газобетонные блоки D 500 - 75 мм с утеплителем "Акустик Баттс" между ними - 50 мм.- индекс изоляции воздушного шума Rw=85 дБ.

Строительно - акустические мероприятия в помещениях проектируемого жилого дома направлены на достижение нормативных уровней звукового давления в помещениях, согласно ГОСТ 12.1.003-83* и свода правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума», а именно:

- применение звукоизоляции в ограждающих конструкциях;
- уплотнение в притворах окон и дверей;
- звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.
- все оборудование, являющееся источником вибрации, устанавливается на виброизолирующие основания, входящие в комплект поставки.

На наружных дверях подъездов и техподполья предусмотрены кодовые замки, способствующие защите проживающих в жилом здании людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий. Также предусмотрены решетки на приямках техподполья.

Все проектные решения согласованы с заказчиком .

Изменения, внесённые в проектную документацию в процессе экспертизы

- дополнительно в техподполье блок-секции 1 предусмотрена кладовая уборочного инвентаря с раковиной, обслуживающая жилой дом;
- предоставлена информация о выполнении «нескользкого» покрытия входных площадок и тамбуров с поперечным уклоном 1 - 2%;

- предоставлен расчёт инсоляции проектируемого дома, расчёт инсоляции нормируемых жилых помещений, расчет КЕО для жилых комнат, кухонь;

- дополнительно предоставлена информация о предусмотренных мероприятиях, направленных на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующих защите проживающих в жилом доме людей, в соответствии с СП.43.13330.2011,п.8.8;

- дополнительно предоставлена информация по попаданию в жилую часть здания инвалидов-колясочников и маломобильных групп населения. В подъезде секции 6 предусмотрен пандус на площадку перед входом в жилой дом. В каждом подъезде предусмотрен откидной пандус при перепаде высот пола с отм. -1.100 м до отм. -0.020 м.;

- уклон кровли приведен в соответствие с табл.1 СП 17.13330.2011 (для рулонных материалов 1,5% (1");

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

5.5. Конструктивные решения

Здание кирпичное с несущими продольными стенами.

Пространственная жёсткость и устойчивость обеспечивается жёстким диском покрытия, поперечными стенами и ядрами жесткости, образованными конструкциями лестничных клеток.

Класс ответственности II.

Степень огнестойкости II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 27.80.

В каждой секции имеется лифт с верхним машинным отделением. Лифт-пассажирский, грузоподъемностью 630 кг, скорость 1,4 м/с. Размеры кабины 2200х1080х2100 (h).

Место расположения шахты лифта – лестничная клетка. Число остановок - 9 (на каждом этаже).

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных АО "Институт Новгородинжпроект", шифр ВН-1505-08 ГИ, основанием фундаментов является глина коричневая, полутвердая, легкая, пылеватая с тонкими прослоями песка пылеватого, очень влажного и насыщенного водой, с расчетными характеристиками: р"=1,74г/см; ф"=14°; С"=45кПа; Е=16МПа.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7м. Максимальный уровень на гл. 0,3-0,5м от сущ. поверхности.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 – слабоагрессивные.

Фундамент - ленточный монолитный железобетонный из бетона В20, W6, F150.

Стены подвала - сборные бетонные блоки стен подвала.

Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из двух слоев Новоэласта ХПП 4.0 на отм. -0.440 и из кристаллоизола W12 толщиной 20 мм на отметке минус 2.320. Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазать составом "Славянка" в два слоя.

Наружные стены (толщиной 640 мм) - сплошная кладка из керамического поризованного рядового камня марки КМ-р 250х120х140/2.1 НФ /150/0.9/50 ГОСТ 530-2012 с облицовкой фасадным кирпичом КР-л 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50 на ц/п растворе М100. Кладку армировать сетками 0 4Bpl 100х100(Ь=640 мм) с шагом 800 мм по высоте стены.

Внутренние стены (толщиной 380, 510 мм) - сплошная кладка из рядового КМ-р 250х120х140/2.1 НФ /150/0.8/50 ГОСТ 530-2012 и кирпича пустотелого КР-р 250х120х88/1,4 НФ/150 ГОСТ 530-2012 .Кладку армировать сетками 4Bpl 50х50(Ь=510, 380 мм) с шагом 800 мм по высоте стены. На отметках на отм. +2.720, +8.320, +13.920, +19.520, +25.120 выполнить сплошные армированные швы, объединяющие внутренние и наружние стены (продольно 401ОАIII поперечно 04 Вр шаг 400мм).

Перегородки межквартирные (толщиной 200) - блоки стеновые из ячеистого газобетона 51/625х75х500/5-20 D500 ГОСТ 31360-2007 (000"211 КЖБИ 188650 Ленинградская обл., г. Сертолово)-75 мм с утеплителем "Акустик Баттс" между ними - 50 мм.

Перегородки межкомнатные (толщиной 80 мм) (толщиной 80 мм) - гипсовые пазогребниевые плиты.

Перекрытия - железобетонные многопустотные плиты 220 мм.

Шахты лифта - сплошная кладка толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1 НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012.

Лестницы - сборные железобетонные.

Кровля - плоская:

- тэхноэласт-ЭКП - накрывной слой;
- техноэласт-фикс - подстилающий слой;
- грунтовка-праймер битумный ТехноНИКОЛЬ;
- стяжка цементно-песчаная армированная, р-р М100 -50 мм;
- разуклонка из керамзита - 20-150 мм;
- утеплитель - пенополистирол ПСБС-35 - 200 мм;
- мастика клеящая из битума на керосине 1:3;
- пароизоляция – техноэласт-фикс по праймеру;
- выравнивающая стяжка - 20 мм;

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами.

Вентиляционные каналы - из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1 НФ/200/2.0/25 ГОСТ 530-2012. с утеплением пенополистирол ПСБС-35 - 50 мм . Внутренние поверхности каналов должны быть прошваброваны. Горизонтальные и вертикальные швы необходимо тщательно заполнять раствором и при этом удалять раствор, выдавленный из швов.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка шириной 1.0 м.

Защита от шума и вибрации работающих лифтов обеспечивается конструкцией и малой шумностью лифтового оборудования, а также расположением шахты лифта (не прилегает к стенам квартир) . Все оборудование являющееся источником вибрации устанавливается на виброизолирующие основания, входящие в комплект поставки.

Между перекрытиями в проекте применяется звукоизоляция «Изолон» 10 мм под стяжкой с фиброволокном из цементно-песчаного раствора М150 30 мм; в сочетании с плитой перекрытия и стяжкой из цементно-песчаного раствора М150 по поверхности плиты перекрытия применением звукоизоляционного слоя обеспечивает требуемый уровень понижения воздушных и ударных шумов.

В проектную документацию по замечаниям экспертизы внесены изменения:

- текстовая часть дополнена сведениями о лифтах, конструктивном решении лифтовых шахт и машинных помещений; указаны характеристики бетона подземных конструкций; представлены сведения о конструкции наружных и внутренних стен, предусмотрено армирование кирпичных стен в соответствии с расчётом их несущей способности; представлены сведения о защите конструкций здания от разрушения и помещений – от шума и вибраций;
- в графической части предусмотрена гидроизоляция пола подвальных помещений, исправлена величина защитного слоя бетона монолитных конструкций, выполнен расчёт на осадку основания по подстилающему слою.

Ответственность за внесение изменений в проектную документацию и достоверность представленных сведений несёт главный инженер проекта.

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

5.6.1. Система электроснабжения

Электроснабжение объекта с расчетной мощностью 287,0 кВт (108,0 кВт – на 1-ю очередь и 166 кВт – на 2-ю очередь) на напряжении 380/220 В, потребитель 2-й категории надежности электроснабжения, выполнено в соответствии с техническими условиями

№1839-13 от 16.12.2013г. для присоединения к электрическим сетям, выданными Новгородским отделением ОАО «Новгородоблэлектро» и предусматривается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ, выполненными кабелями 2-АПвБбШв-4х185-1,0, с разных секций шин РУ-0,4 кВ проектируемой двухтрансформаторной подстанции 2КТП-630/10/0,4 кВ «Континент». Прокладка кабелей предусматривается в траншее на расстоянии 1 м между кабелями на глубине 0,7 м в полиэтиленовых трубах ПНД 110Т диаметром 110мм.

Проектирование и строительство 2КТП-630/10/0,4 кВ «Континент» и кабельных линий 10 кВ кабелями АСБ2л-3х150-10 от РУ-10 кВ ТП-335 (ячейка №5 секция шин Т-1 (ф. 05) и ячейка №6 секция шин Т-2 (ф. 08), в соответствии с п.10.2 ТУ №1839-13 от 16.12.2013г. выполняет сетевая организация за счет платы за технологическое присоединение.

В электрощитовой в осях 17 – 20, Д - Ж на 1 этаже здания предусматривается установка вводно-распределительного устройства индивидуального изготовления на два ввода с реверсивными переключателями и автоматическими выключателями на вводах и автоматическими выключателями и дифавтоматами на отходящих линиях.

Питание потребителей 1-й категории надежности электроснабжения (лифты) предусматривается от устройства АВР, запитанного непосредственно от двух вводов ВРУ.

Питание потребителей 1-й категории надежности электроснабжения - систем противопожарной защиты (аварийное освещение) предусматривается от аварийного щита ЩАО, запитанного от устройства АВР и имеющего отличительную окраску (красную) и боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается электронными многотарифными счетчиками электрической энергии Меркурий трансформаторного и прямого включения, устанавливаемыми на вводах ВРУ, в шкафу АВР, на общедомовые нужды и поквартирно.

Компенсация реактивной мощности, релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения проектом не предусматриваются.

Для электроснабжения квартир на этажах устанавливаются совмещенные этажные щиты с защитой, исключающую оаспространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот . В этажных щитах размещаются для каждой квартиры:

- дифавтомат на ток утечки 300мА на вводе;
- счетчик квартирного учета;
- автоматические выключатели и дифавтоматы на ток утечки 30 мА на отходящих групповых линиях сети.

Освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330. Выбор типа светильников произведен с учетом условий окружающей среды.

Проектом предусматриваются следующие виды электрического освещения:

- общее рабочее освещение напряжением 220 В во всех помещениях;
- аварийное освещение напряжением 220 В;
- ремонтное освещение напряжением 36 В;
- освещение территории.

Освещение предусматривается светодиодными светильниками и светильниками с энергосберегающими лампами КЛЛ, в соответствии с назначением помещений и нормами освещенности.

Аварийное освещение предусмотрено светильниками со встроенными аккумуляторами и выполнено в ИТП, узлах управления, электрощитовой, машинных помещениях лифтов, лестничных клетках и лифтовых холлах.

Ремонтное освещение предусматривается в ИТП, узлах управления, электрощитовой, машинных помещениях лифтов и выполняется подключением переносных ламп через понижающие разделительные трансформаторы напряжением -220/36В.

Наружное освещение предусматривается светильниками наружного освещения типа ЖКУ-250, установленными на металлических опорах с кабельной подводкой сети и над козырьками подъездов с управлением от фотореле, установленного в ВРУ.

Выключатели и розетки в квартирах приняты для скрытой установки. Штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом и имеют защитные устройства (шторки), автоматически закрывающие гнезда при вынутой вилке.

Распределительные силовые и осветительные щиты приняты с пятью системами шин (A, B, C, N, PE) и автоматическими выключателями на вводе и автоматическими выключателями и дифавтоматами на отходящих линиях.

Степень защиты оборудования (щитов, светильников, выключателей, розеток) соответствуют категории среды, в которой они эксплуатируются.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями с медными жилами в 3-х и 5-ти жильном исполнении марки ВВГнг-LS, а систем противопожарной защиты и аварийного эвакуационного освещения кабелем - ВВГнг-FRLS и прокладываются открыто в техподполье по стенам и потолку в ПВХ-трубах не распространяющих горение и скрыто в каналах строительных конструкций стен по этажам, скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий..

Сечение кабелей выбрано по длительно допустимой токовой нагрузке, проверено на потери напряжения в сети, на селективное срабатывание защитных аппаратов при однофазных токах короткого замыкания в конце линии. Все защитные аппараты приняты с защитой от сверхтоков и проверены на время отключения однофазного тока КЗ: в питающих сетях не более 5 сек., в распределительных - 0,4 сек.

Распределительные сети противопожарных устройств и аварийного эвакуационного освещения, питающие и распределительные взаиморезервируемые сети прокладываются в разных трубах, коробах.

Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия предусматриваются в кабельных проходках с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций и обеспечивающих требуемую дымогазонепроницаемость.

Система заземления принята TN-C-S. Нулевой защитный и нулевой рабочий проводники совмещены в части системы электроснабжения. Разделение этих проводников произведено в ВРУ.

На вводе в здание предусматривается основная система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой при помощи главной заземляющей шины ГЗШ, в качестве которых принята РЕ-шина щита ВРУ, следующие проводящие части: PEN – проводники питающих кабелей, заземляющий проводник, присоединяемый заземлителю, металлические трубы коммуникаций, входящих в здание, РЕ - проводники распределительной сети, металлические части конструкций здания, систему молниезащиты.

В ванных помещениях и кухнях квартир предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания предусматривается по III уровню защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) с надёжностью защиты от ПУМ-0,90. В качестве молниеприемника принята металлическая сетка из круглой стали диаметром 8 мм, с шагом ячейки не более 10х10 м, уложенная на кровле. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, вентиляционные устройства, телеантенна и пр.) присоединяются к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке. В качестве заземляющего устройства предусматривается наружный контур заземления, выполненный их стальной полосы сечением 40х5 мм, проложенной по периметру здания. Соединение молниеприемной сетки с заземляющим устройством предусматривается токоотводами из круглой стали диаметром 8 мм, проложенными не реже чем через каждые 20 м по периметру зданий.

5.6.2. Система водоснабжения

Наружные сети водоснабжения.

По участку, отведенному под строительство жилого дома поз.2 проходит кольцевой водопровод Ø 200 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17-225 Ø 225х13.4 по

ГОСТ 18599-2001. Согласно ТУ МУП «Новгородский Водоканал» № 3161 от 20.07.2012 г. сети водопровода проложены при строительстве жилого дома поз.1.

Напор в сети существующего водопровода - 53 м.

Подключение жилого дома принято к существующему кольцевому водопроводу Ø 200 мм в колодце 4ПГЗ/сущ. В колодце предусмотрена задвижка Ø 100 мм для отключения дома. Требуемый напор на вводе водопровода в жилой дом составляет - 43.28 м.

Расчетный расход воды составляет 162.84 м^3/сут., в том числе:

- на хоз.-питьевые нужды (с учетом горячего водоснабжения) - 159.00 м^3/сут.;
- на полив территории -3.84 м^3/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение - 20 л/с.

Отбор воды на наружное пожаротушение принят из существующих пожарных гидрантов, установленных в колодцах 4ПГЗ/сущ., ЗПГ2/сущ. и 7ПГ4/сущ.

Ввод водопровода принят из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-110 Ø 110х6.6 мм. Минимальная глубина заложения наружной сети принята 1.80 м от поверхности земли до верха трубы.

На сети для обслуживания и ремонта установлены колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84 с утепленной крышкой, с размещением в них отключающей арматуры и пожарных гидрантов.

Трубопроводы укладываются в траншею на песчаное основание согласно серии 3.008.9-6/86, требованиям СП 31.13330.2012 и инструкции завода "ИКАПЛАСТ".

На вводе водопровода в здании устанавливается водомерный узел с комбинированным водомером Ø 50 мм КВМ-50 завода "Водоприбор" со счетчиком Ø 20 мм на обводной водомера, дополнительно укомплектованным датчиками NRIPulsUnit и ДГКИ-02 для дистанционной передачи данных. На обводной линии в водомерном узле установлена опломбированная задвижка.

Качество воды в водопроводе отвечает требованиям ГОСТ Р 51232-98 и СанПиН 2.1.4.1074-01.

Внутренние системы водоснабжения.

Здание жилого дома оборудуется системами хозяйственно-питьевого холодного водопровода и горячего водоснабжения от поквартирных двухконтурных электрических котлов.

В каждой квартире для ликвидации местного возгорания в санузле устанавливается бытовой пожарный кран Ø 15 мм в шкафчике марки КПК-01/2 фирмы НПО "Пульс".

Магистральные сети и подводки к приборам системы холодного водоснабжения приняты из труб "Pro Aqua" из полипропилена "Рандом сополимер" (PP-R100) типа PN10 (Ø 15÷100 мм.

Внутриквартирные сети горячего водоснабжения приняты - из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" (PP-R) типа PN20 фирмы "Pro Aqua".

Сети холодного и горячего водоснабжения оборудованы водоразборной, смесительной, запорной и предохранительной арматурой.

Для соблюдения напора у санитарно-технических приборов не более 45 м планируется установка в смесителях диафрагм.

Магистральные трубопроводы системы холодного водоснабжения, расположенные в подвале жилого дома, покрываются негорючим теплоизоляционным материалом KNAUF Termo Roll 034 толщиной 40 мм. Класс теплоизоляции по пожарной безопасности - НГ по ГОСТ 30244-94.

Дополнительно к тепловой изоляции, ниже отметки 0.000 предусмотрен обогрев трубопроводов холодного водоснабжения при помощи электрического кабеля. Электрообогрев водопроводных стояков выполняется до низа плиты перекрытия, трубопроводов к поливочным кранам - до отключающей арматуры. Электрообогрев трубопроводов выполнить до устройства тепловой изоляции.

Мероприятия по сокращению потерь воды и ее рациональному использованию:

- на вводе водопровода в здание установлен комбинированный водомер КВМ-50, на вводах в квартиры - счетчики СХ-15 с импульсными выходом;

- в проекте приняты: оптимальные схемы водоснабжения, с рациональным использованием холодной и горячей воды; санитарно-технические приборы - с водосберегающей арматурой.

5.6.3. Система водоотведения

Наружные сети бытовой канализации.

По участку, отведенному под строительство жилого дома позиции 2 по ул. Якова Павлова, проходят сети хозяйственно-бытовой канализации Ø 250 мм из труб полипропиленовых гофрированных двухслойных фирмы "ИКАПЛАСТ", построенные к жилому дому поз.1 в соответствии с ТУ МУП "Новгородский водоканал" № 1347 от 10.04.2013 г.

Водоотведение от проектируемого жилого дома предусматривается в существующие колодцы сети бытовой канализации Ø 250 мм и далее на городские биологические очистные сооружения.

Расчетный расход сточных вод - 159.00 м^3/сут.

Разницу расходов на водопотребление и водоотведение составляют безвозвратные потери на полив - 3.84 м^3/сут.

Наружные сети бытовой канализации и участки выпуска дренажа запроектированы из труб полипропиленовых двухслойных гофрированных Ø 200 мм по ТУ 2248-004-50049230-2006. Сеть дренажа - из труб дренажных двухстенных перфорированных Ø 160/140 м SN8 фирмы "UPONOR", смотровые колодцы - из сборных ж.б. элементов Ø 1000 мм по т.п. 902-09-22.84. Колодцы покрываются гидроизоляцией:

Наружные сети дождевой канализации.

Рядом с участком, отведенном под строительство, имеются сети дождевой канализации из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб Ø 250 и 315 мм, построенные к жилому дому поз.1 по ул. Якова Павлова в соответствие ТУ ОАО "Ремонт и строительство дорог" № 883 от 02.08.2013 г.

Отведение дождевых вод с территории проектируемого жилого дома поз. 2 предусматривается через дождеприемные колодцы по самотечной сети канализации Ø 200÷315 мм в существующие сети дождевой канализации Ø 315 мм, построенные к жилому дому поз. 1 по ул. Якова Павлова.

Расчетные расходы дождевых вод:-159.65 м ^{3}/сут, в т.ч. поступающие на очистку - 59.01 м^3/сут.

Наружные сети запроектированы из труб полипропиленовых двухслойных гофрированных по ТУ 2248-004-50049230-2006 фирмы "ИКАПЛАСТ".

Канализационные трубопроводы укладываются на песчаное основание в траншею согласно серии 3.008.9-6/86, колодцы - из сборных ж.б. элементов Ø 1000 мм по т.п. 902-09-22.84. Колодцы покрываются гидроизоляцией:

Внутренние сети водоотведения.

Проектируемое здание оборудуется системами бытовой канализации и внутренних водостоков.

Бытовая канализация

Стоки от санитарно-технических приборов по внутренним сетям поступают в наружные сети бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых безнапорных труб Ø 50÷110 мм по ГОСТ 22689-89.

Внутренние водостоки.

Дождевые стоки собираются дождеприемными воронками, расположенными на кровле, и по системе трубопроводов отводятся в наружную проектируемую сеть дождевой канализации. К установке приняты воронки марки HL62.1 и HL64/1 с обжимным кольцом, электрообогревом, теплоизоляцией и листвоулавливателем.

Внутренние водостоки приняты из труб полиэтиленовых напорных "технических" Ø 110 мм ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Дренаж

Грунтовые воды на период изысканий вскрыты на глубине 2.3÷2.5м от земной поверхности, т.е. на отм. 22.61-23.26 м. Амплитуда сезонного колебания уровня 0.5÷1.0м

Грунтовые воды в верхнем слое (ИГЭ1) являются поровыми, безнапорными. Расчетный расход дренажных вод составляет1.69 м^3/сут.; 0.07м^3/час.

Пристенный дренаж выполнен в соответствии с требованиями СП 32.133330.2012.

В проекте принята дренажная система фирмы "УПОНОР", состоящая из дренажных двустенных перфорированных труб Ø 160/140х6000 класса SN8, дренажных сетевых колодцев Uponor Ø 400/85 мм и коллекторного колодца Uponor Ø 500/250 мм. В качестве внутренней обсыпки дренажной трубы используется щебень изверженных горных пород или же особо прочные известняки с удельным весом 2.0-2.4 т/м^3 с размером фракции 3-10 мм прочностью 800 кг/см2 F50 по ГОСТ 8767-93; для внутреннего слоя - песок крупный по ГОСТ 8736-93 с содержанием частиц диаметром 0,1 мм. не более 3-5% по весу. На выпуске дренажа в сеть дождевой канализации в колодце устанавливается обратный клапан Ø 200 мм WHP-1.

5.6.4. Система отопления, вентиляции и кондиционирования. Тепловые сети

Отопление

Теплоснабжение проектируемого жилого дома запроектировано поквартирное от газовых двухконтурных котлов WBN 6000-18, мощностью 18 кВт.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 80-60°С

Отопление проектируемого жилого дома запроектировано поквартирное от газовых двухконтурных котлов

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления горизонтальная двухтрубная, тупиковая.

Отопительные приборы подбираются на основании теплопотерь помещений и с учетом архитектурно-строительных требований. В качестве отопительных приборов принимаются радиаторы стальные Purmo.

Для возможности местного количественного регулирования теплоотдачи отопительных приборов во всех помещениях устанавливаются вентили регулирующие. На обратном трубопроводе к отопительному прибору устанавливается кран шаровый (1/2″). Все отопительные приборы с вентилями регулирующими подбираются с 15% запасом по поверхности нагрева.

Выпуск воздуха из системы предусматривается воздушными кранами, входящими в конструкцию отопительных приборов, а также автоматическими воздухоотводчиками, установленными в верхних точках системы (на стояках с полотенцесушителями).

В качестве отопительных приборов в совмещенных санузлах и ванных комнатах приняты к установке полотенцесушители из оц. стали мощн.0,254 кВт.

На лестничной клетке 1 этажа, в помещении водомерного узла, помещении уборочного инвентаря, машинном отделении лифта установлены конвекторы с электрическим нагревом.

Трубопроводы выполняются из металлополимерных труб (PEX-AL-PEX) фирма Valtec. Трубопроводы прокладываются в гофрированном защитном кожухе в полу.

Монтаж системы отопления необходимо производить в соответствии СП 73.13130.2012 СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы. Актуализованная редакция.

В местах прокладки трубопроводов заделку зазоров и отверстий в ограждениях с нормируемым пределом огнестойкости выполнить наглухо строительным раствором.

Монтаж металлополимерных труб должен осуществляться при температуре среды не ниже +10°С.

Перед прокладкой необходимо закончить все электрогазосварочные работы, установить элементы крепления, а при открытой прокладке – закончить отделочные работы.

При скрытой прокладке трубопроводов в местах расположения разборных соединений и арматуры следует предусматривать люки или съемные щиты, не имеющие острых выступов.

Горизонтальные трубопроводы и подводки к отопительным приборам допускается размещать по перекрытиям и за плинтусами. Открытые участки можно закрывать декоративными элементами.

Трубопроводы, скрываемые строительными конструкциями, должны быть испытаны до их закрытия в соответствии с требованиями СП 73.13130.2012. Должен быть оформлен акт освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 «Акт освидетельствования скрытых работ» по СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства».

Противопожарные мероприятия соответствуют требованиям: Технический регламент о требованиях пожарной безопасности; Федеральный закон от 22.7. 2008 №123-ФЗ; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» Противопожарные мероприятия; и СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Вентиляция

Проект вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003(СП 60.13330.2012), СНиП 31-06-2009(СП 54.13330.2014),СНиП 31-06-2009(СП 118.13330.2012), СП 7.13130.2013.

Объем вытяжного воздуха принят из расчета 100м3 /в час из помещений кухни, и 25 м3/час - из туалета или ванной комнаты.

Скорость движения воздуха в помещениях жилых зданий принята согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 в пределах допустимых норм 0,2м/сек.

Вентиляция предусматривается с естественным побуждением.

Вытяжка из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат осуществляется через автономные вентиляционные канала, расположенные в конструкции стен.

Приток во всех помещениях – неорганизованный через дверные проемы и фрамуги в окнах.

Проектом предусматривается установка алюминиевых решеток АМН с поворотными жалюзи.

В кухнях, оборудованных газовыми котлами, предусматривается устройство дымоходов для удаления отходящих газов.

Удаление дыма от котлов осуществляется через коллективные вертикальные дымовые каналы из нержавеющей стали фирмы «Вулкан», расположенные в кирпичном канале конструкции стены с устройством очистки и отводом конденсата. Забор воздуха на горение котлов, установленных в квартире на кухне, осуществляется отдельно коаксиальным дымоходом на каждый котел через коллективный вертикальный приточный канал.

При производстве монтажных работ необходимо соблюдать все требования по технике безопасности (СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве) и по технике пожарной безопасности (ППБ-01-2003 Правила пожарной безопасности).

5.6.5. Сети связи

В соответствии с письмом заказчика ООО «Новгородсельстрой» от 27.08.2015 г. № 551 выполнение раздела «Сети связи» будет осуществляться специализированной организацией по отдельному договору.

5.6.6. Система газоснабжения

Газоснабжение многоквартирного жилого дома, поз.2, по ул. Якова Павлова, микрорайон 1, выполнено в соответствии с техническими условиями N от 201 г. АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД».

Газоснабжение предусматривается природным газом с низшей теплотворной способностью Qн=8000 ккал/м3 и плотностью р=0,685 кгс/м3.

Точка подключения для потребителей поз.2 предусмотрена от существующего распределительного подземного полиэтиленового газопровода низкого давления диаметром 225 мм, запроектированного к поз.1 по ул. Якова Павлова

Газ используется на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение от поквартирных газовых котлов фирмы «Bosch» Германия.

Расход газа на проектируемый дом (поз.2) – 418,2 $м^3$/ч.

Газопровод запроектирован:

– из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 50838-2009, соединительные детали ГОСТ Р 52779-2007 подземно;

– из стальных электросварных ГОСТ 10705-80 (гр. В) «Техусловия» и ГОСТ 10704-91 «Сортамент» из стали марки 10,15,20 ГОСТ1050-88 для выхода газопровода из земли на фасад поз.2 и газопроводов по фасадам; из стальных труб 3262-75* из стали марок ВСт2сп, ВСт3сп не менее 2 категории ГОСТ 380–88 - газовые вводы в кухни 2 этажа и в помещения котлов 1 этажа.

Газопроводы по фасадам дома окрашиваются масляной краской, предназначенной для наружных работ.

В качестве отключающих устройств предусматриваются краны шаровые: общий для отключения дома КШИ-200ф, для стояков жилья на фасадах-КШ-40ф.

Газ подается в кухни через газовый счетчик G-4 (ЗАО «Газдевайс»), к полностью автоматизированному газовому котлу фирмы Bosch (Германия) марки WBN 6000-18 С мощностью 18 кВт с закрытой камерой сгорания и к газовой плите марки Flama RG 2401 Wkp (Каневский завод газаппаратуры) в жилом доме.

Оборудование принято согласно «Задания на проектирование».

Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания для котлов запроектирована коллективная коаксиальная: дымоход из нержавеющей стали толщиной 0,8мм, «Вулкан», расположенный в кирпичной воздухозаборной шахте.

Для обеспечения безопасного функционирования системы газоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- применены полностью автоматизированные газовые котлы с герметичными камерами сгорания и принудительным удалением дымовых газов;
- установка на вводе в квартиру и во встроенное помещение клапана термозапорного (КТЗ), перекрывающего подачу газа при пожаре;
- для контроля за работой котла в кухнях жилого дома предусмотрена диспетчеризация с передачей сигнала о:

а) нормальной работе котла;

б) аварийной остановке котла;

в) загазованности помещения (СЗЦ-1, СЗЦ-2 с клапаном отсекателем);

г) возникновении пожара.

6. Организация строительства

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

Строительство обеспечивается электроэнергией от КТП по постоянной схеме.

Кислород и ацетилен привозится на стройку в баллонах.

Сжатый воздух подается от передвижного компрессора.

Водой стройплощадка обеспечивается от существующего водопровода.

Питьевая вода – привозная бутилированная.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85*, часть 2 срок строительства составляет – 29 мес., в т.ч. подготовительный период – 02 мес.

Максимальная численность работающих – 39 человек.

7. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Участок строительства расположен в северо-восточной части Великого Новгорода, в территориальной зоне Ж.4 многоэтажной жилой застройки, за пределами особо охраняемых природных территорий Новгородской области.

При проведении оценки загрязнения атмосферного воздуха в период строительства учитывались выбросы от двигателей строительной техники, автотранспорта; выбросы от сварочных и окрасочных работ. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных работ составляет 1,618221 тонн. Анализ результатов расчета рассеивания выбросов вредных веществ показал, что максимальные приземные концентрации на границе существующей жилой застройки не превысят установленных критериев качества атмосферного воздуха по всем ингредиентам. Наибольшая приземная концентрация в период производства работ на границе жилой зоны достигается по диоксид азоту (301) и составит – 0,055ПДК, что соответствует нормативным требованиям. Мероприятиями по сокращению выбросов в атмосферу при производстве работ являются: использование строительной техники с отрегулированными двигателями; контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе; рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются: котлы Gaz 6000W, установленные в каждой квартире; двигатели автомобилей на организованных временных парковках; пункт газовый блочный. Расчет величин выбросов загрязняющих веществ выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составляет 4,526809 тонн/год. Согласно данным результатов расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в контрольных расчетных точках (ближайшая жилая застройка) не превышают ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Наибольшая приземная концентрация в период эксплуатации на границе жилой зоны достигается по оксид углероду (337) и составит – 0,66 ПДК с учетом фона, что соответствует нормативным требованиям.

Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

Водоснабжение и водоотведение предполагается осуществлять на основании технических условий МУП Великого Новгорода «Новгородский водоканал» №1347 от 10.04.2013.

Отвод поверхностных вод предусматривается в сети дождевой канализации. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в городские сети хозяйственно-бытовой канализации и поступают на городские очистные сооружения.

Проектируемый объект не затрагивает водоохранные зоны ближайших водных объектов. Сбросы в водные объекты отсутствуют.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: максимальное асфальтирование территории с организацией системы дождевой и хозяйственно-бытовой канализации; своевременная уборка территории; обустройство мест накопления отходов.

На участке, выделенном под строительство жилого дома, не предполагается снос древесно-кустарниковой растительности.

Проектом предусматривается озеленение газонов засевом трав по плодородному слою, посадка деревьев и декоративного кустарника.

Предусмотрены мероприятия по оздоровлению почвы: подсыпка чистого грунта слоем не менее 0,2 м.

В период строительства ожидается образование 1079,070 тонн отходов IV, V классов опасности для окружающей среды.

В период эксплуатации ожидается образование 149,864 т/год отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Накопление отходов предусмотрено с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Отходы, пройдя стадию временного накопления, предусматривается передавать лицензированным и специализированным организациям для использования, обезвреживания и захоронения на договорной основе.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды в процессе обращения с отходами: организация мест накопления отходов; своевременный вывоз отходов по мере накопления для передачи специализированным и лицензированным предприятиям; своевременное заключение договоров с лицензированными и специализированными предприятиями на обезвреживание и размещение отходов.

Проектом предусмотрены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат:

- озеленение – 174159,55 тыс. руб.;
- плата за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов на период строительства – 11461,80 рублей, на период эксплуатации – 114008,45 руб.;
- плата за негативное воздействие на окружающую среду выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства - 145,59 руб., на период эксплуатации – 309,15 руб.

Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

1. В процессе проведения экспертизы раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» доработан в соответствии с п. 25 требований Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»: произведен расчет выбросов загрязняющих веществ от ГРПБ; откорректирован расчет платы за размещение отходов в период строительства; представлены мероприятия по оздоровлению почвы.

2. Замечания госэкспертизы приняты и устранены проектировщиками раздела ПМООС – предприятием ООО «Творческая мастерская архитектора Перепелицы В.М.». Справка №04/09 от 24.09.2015 с ответами на замечания приложена в Дело 53н-15.

3. Анализ представленных материалов позволяет констатировать, что по объему и содержанию они в основном соответствуют принятым проектным решениям, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, постановлению Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Уровень воздействия на окружающую среду при реализации проекта является допустимым, мероприятия по охране окружающей среды – достаточными.

8. Мероприятия по организации доступа инвалидов

Разработка раздела выполнена в соответствии с п.10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001, в соответствии с п.4.2.1 СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

На индивидуальных автостоянках на участке около дома выделено 10% мест для транспорта инвалидов: от 101 до 200 м./мест -5 мест и дополнительно 3% (мест для инвалидов на кресле-коляске, в соответствии с п.4.2.1 СП 59.13330.2012.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принимается не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м., в соответствии с п. 4.1.9 СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.

Съезды с тротуара на проезжую часть выполнены в соответствии с параметрами архитектурной среды СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

В подъезде секции 6 предусмотрен пандус на площадку перед входом в жилой дом.

В каждом подъезде предусмотрен откидной пандус при перепаде высот пола с отм. -1.100 м до отм. -0.020 м.

Пандус крепится к ступенькам (или к стене) на петли. Каждый пандус комплектуется ручкой для удобства эксплуатации. В разложенном виде пандус опирается на каждую ступеньку лестницы, что позволяет равномерно распределить нагрузку при использовании. В сложенном виде пандус фиксируется на защелку вдоль стены (или перил).

В дополнительной комплектации возможна установка замка для исключения использования пандуса посторонними лицами и не по назначению.

Изменения, внесённые в проектную документацию в процессе экспертизы

- дополнительно в подъезде секции 6 предусмотрен пандус на площадку перед входом в жилой дом. В каждом подъезде предусмотрен откидной пандус при перепаде высот пола с отм. -1.100 м до отм. -0.020 м.

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

9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Содержание раздела проекта противопожарные мероприятия отвечает требованиям «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87».

Противопожарная защита объекта основана на использовании комплекса мер пожарной безопасности с учетом интеграции противопожарных систем, обеспечивающих необходимый и достаточный уровень его пожарной безопасности, оптимальный по экономической и функциональной эффективности.

Это достигается применением на объекте следующих способов обеспечения пожарной безопасности и их комбинацией:

- применением объемно-планировочных решений, строительных конструкций и материалов с нормированными показателями пожарной опасности;
- защитой устройствами, ограничивающими распространения пожара и обеспечивающих завершение эвакуации людей до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара;
- применением автономных пожарных извещателей в квартирах;
- устройством аварийного освещения;
- устройством кранов первичного тушения пожара в санузлах;
- устройством молниезащиты;
- применением первичных средств пожаротушения.
- применение сигнализаторов загазованности и отключения подачи газа

В проекте принята пожарно-техническая классификация, установленная Федеральным законом «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123 ФЗ от 22. 07.2008.

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

Участок, отведенный для строительства многоквартирного жилого дома располагается в микрорайоне 1 Великого Новгорода ул. Якова Павлова.

Расстояние от проектируемой площадки для парковки автомобилей до существующих и проектируемого зданий более 10 м п. 6.11.2 СП 4.13130.2013

В соответствии с п. 6.11.3 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния от открытых площадок для хранения автомобилей до производственных зданий и сооружений: I, II и III степеней огнестойкости класса СО со стороны стен без проемов – не нормируется.

Противопожарные расстояния от здания до ближайших зданий и сооружений соответствуют СП 4.13130.2013, Федеральному закону «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123- ФЗ от 22.07.2008.

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

Проектируемый объект расположен на земельном участке на улице Якова Павлова. Проект разработан в пределах отведенного участка.

Для обеспечения проезда пожарной техники вдоль основного фасада предусмотрен пожарный проезд шириной 6 м. Со стороны здания, с входами в подъезды, предусмотрен проезд для пожарных машин с твердым покрытием шириной не менее 5,5 м на расстоянии не более 8 м от наружных стен здания. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Наружное пожаротушение здания обеспечено при расходе более 20 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях в колодцах, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием не более 200 метров. Расстановка пожарных гидрантов от края проезжей части дорог не более 2,5 м, но не менее 5 метров от стен зданий, допускается располагать пожарные гидранты на проезжей части. СП.8.13130.2013.

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

Предусматривается строительство объекта в две очереди.

Первая очередь – техподполье полностью и 1, 2 секции выше нуля.

Вторая очередь – 4-6 секции выше нуля.

Многоквартирный 9-этажный без встроенных нежилых помещений, состоит из 6-х блок-секций. В техподполье предусмотрена прокладка инженерных коммуникаций жилого дома. Учитывая, что длина здания составляет более 100 метров, в соответствии с п. 8.14 СП 4.143130.2013 в секции, между осями 40-42 предусмотрен сквозной проход.

В зданиях высотой три этажа и более выходы наружу из подвальных, цокольных этажей и технического подполья должны располагаться не реже чем через 100 м и не должны сообщаться с лестничными клетками жилой части здания. Проектом предусмотрено 6 выходов из техподполья непосредственно наружу.

Здание кирпичное, с несущими продольными стенами. Пространственная жёсткость и устойчивость обеспечивается жёстким диском покрытия и поперечными стенами. Фундамент – ленточный монолитный железобетонный и сборные железобетонные плиты. Стены подвала – сборные бетонные блоки.

Степень огнестойкости жилого дома – II и класс конструктивной пожарной опасности СО.

Техподполье разделено противопожарными перегородками 1-го типа посекционно на части с установкой дверей из материалов класса НГ. П. 5.2.9 СП 4.13130.2013.

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

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1 не имеют проемов, за исключением дверных.

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 м2. Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Анализ проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Площадь квартир на этаже секции менее 500 м2. Эвакуация с этажа секции жилого дома предусмотрена на эвакуационную лестничную клетку типа Л1 с естественным освещением через окна в наружных стенах. Лестница имеет выход наружу. Ширина марша

лестницы не менее 1,05 м. Ширина лестничной площадки не менее ширины марша лестницы. Уклон лестниц не более 1:1,75, ширина проступи не менее 25 см, а высота ступени не более 22 см.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 1,2 м.

Ширина общего коридора не менее – 1,4 м. 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».

В соответствии с требованиями п. 6.5.3 СП 60.13330.2012 установка индивидуальных теплогенераторов общей теплопроизводительностью до 50 кВт предусматривается в кухнях,

Размещение и установка теплогенераторов должны производиться в соответствии с инструкциями по монтажу и эксплуатации завода-изготовителя котлов.

В кухнях предусмотрены сигнализаторы загазованности по СН4 (10%) и по СО, которые сблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение и отключающими подачу газа по сигналу загазованности согласно СП.

Анализ мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

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

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими мероприятиями, в том числе:

- наличием в радиусе 3,0 км пожарной части;
– устройством пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- устройством ограждения на кровле;
- устройством выходов на кровлю;
- устройством лестниц пожарных при перепаде высот кровли более 1 м.;
- устройством наружного противопожарного водопровода;
- устройством зазора между маршами лестниц не менее 75 мм.

В соответствии с п. 8.14 СП 4.143130.2013 в секции, между осями 40-42 предусмотрен сквозной проход.

Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут в соответствии со статьей 76 Федерального закона от 22.07.2008 года №123-Фз «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

По взрывопожарной и пожарной опасности помещения и здания подразделяются на категории в зависимости от размещаемых в них технологических процессов и свойств находящихся (обращающихся) веществ и материалов.

Жилые здания и помещения не подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности.

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

Помещения, здания и сооружения в которых предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудуются автоматическими установками пожарной сигнализации и (или) пожаротушения в соответствии с уровнем пожарной опасности помещений, зданий.

Помещения квартир подлежат оборудованию автономными пожарными извещателями СП 5.13130.2009.

Помещений жилого дома, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с СП 5.13130.2009 СП 3.13130.2009 не предусмотрено.

Помещения с мокрыми процессами, венткамеры и другие помещения для инженерного оборудования здания, помещения категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничные клетки не подлежат защите автоматической пожарной сигнализацией. СП 5.13130.2009.

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

Для проектируемого объекта не требуется устройство автоматических систем пожаротушения, приложение А СП 5.13130.2009.

Для проектируемого объекта не требуется устройство противодымной защиты п. 7.3 п. 7.2 СП 7.13130.2013.

Для раннего обнаружения возможных очагов пожара, в каждом помещении квартир, за исключением санузлов и ванн устанавливаются автономные пожарные извещатели.

Квартиры оборудуются внутренними бытовыми кранами для первичного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод в жилом доме не предусматривается П. 4.1.5 СП 10.13130.2008.

Здание жилого дома отнесено по устройству молниезащиты к III категории. На кровле монтируется молниеприемная сетка 0,8 мм с ячейками 10х10. В качестве токоотводов используется арматура монолитного железобетона, предусмотрен контур заземления.

В кухнях предусмотрены сигнализаторы загазованности по СН4 (10%) и по СО, которые сблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение и отключающими подачу газа по сигналу загазованности согласно СП.

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

В кухнях предусмотрены сигнализаторы загазованности по СН4 (10%) и по СО, которые сблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение и отключающими подачу газа по сигналу загазованности согласно СП.

Весь электромонтаж осуществляется по пятижильной схеме. Защитные контакты розеток и доступные прикосновению металлические части электрооборудования, подключаются проводом защитного заземления к главной заземляющей шине или шине РЕ главного щита. Защита электростатическая и электромагнитная осуществляется за счет подключения, доступных прикосновению металлических частей электрооборудования, коробов, трубопроводов, желобов, лотков и прочих металлоконструкций, к защитному заземлению.

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

Разводке кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений принята скрытой (ст.82 №123-ФЗ).

Для исключения распространения горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот, используется специальная конструкция щита (ст.82 №123-ФЗ).

Предусмотрено уравнивание потенциалов, контур заземления.

Здание жилого дома отнесено по устройству молниезащиты к III категории. На кровле монтируется молниеприемная сетка 0,8мм с ячейками 10х10. В качестве токоотводов используется арматура монолитного железобетона, предусмотрен контур заземления.

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

Система организационно-технических мероприятий в разделе описана.

Наличие расчета пожарных рисков

Расчет пожарных рисков не проводился.

10. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Участок проектируемого 9-этажного жилого дома располагается на землях, свободных от застройки, граничит севера, запада, востока с пустырями. С востока проходит ул.Я.Павлова, с севера- ул.Ворошилова. С юга прилегает участок перспективного жилого многоквартирного дома (поз.№1). Ближайшая существующая жилая застройка- 800 метров к югу.

По результатам обследования земельного участка представлены протоколы лабораторных исследований и измерений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» :

-согласно протоколу №11098-111000 от 27.09.2013г. пробы почвы по химическим, миробиологическим, паразитологическим, энтомологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1387-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы населенных мест», содержание химических веществ в почве не превышает ПДК (ОДК), кроме пробы почвы №3 по показателю Индекс БГКП. Данная проба по санитарно-микробиологическому показателю может быть отнесена к категории «умеренно опасная»;

-согласно протоколу №2702 от 08.04.15г. по уровню плотности потока радона земельный участок соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010);

-согласно протоколу №10885 от 27.09.13г. по уровню гамма-излучения земельный участок соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010);

-согласно протоколам №10883 от 27.09.13г., №10884 от 26.09.13 земельный участок соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровням шума, электромагнитных излучений, вибрации.

Проектом предусмотрена подсыпка территории чистым грунтом слоем не менее 0,2м.

Планировочная организация придомовой территории включает в себя 4 площадки для игр детей, 4 площадки для отдыха, спортивную площадку, контейнерную площадку для сбора мусора, площадки для временной парковки автомобилей, предусмотрено озеленение. Площадка для сбора мусора расположена на расстоянии более 20 м от проектируемых домов, детских площадок и зон отдыха.

Внутренней планировкой предусмотрены 1-3 комнатные квартиры. Во всех жилых комнатах и кухнях предусмотрено естественное освещение через оконные проемы. Согласно представленным расчетам продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома обеспечена более 2 часов 30 минут непрерывная, инсоляция площадок для игр детей и отдыха составляет 6 часов 50 мин на всей территории.

В техподполье предусмотрена комната хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной.

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

На период строительства расчет шума в ближайшей существующей жилой зоне не проводился ввиду ее значительного удаления (более 800м)

Отведение поверхностного стока предусматривается в систему городской ливневой канализации согласно ТУ «Ремстройдор» №883 от 02.08.2013г.

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

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

Данные мероприятия разработаны на основании:

- Федерального закона от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;
- постановления Правительства РФ от 02 ноября 1995 года №1087 «О неотложных мерах по энергосбережению»;
- Указа Президента РФ от 07 мая 1995 года №472 «Основные направления энергетической политики РФ на период до 2010 года»;
- Федеральной целевой программы «Энергосбережение России», принятой постановлением Правительства РФ от 24 января 1998 года № 80;
- Постановления Правительства РФ от 13 апреля 2010 года №235;
- приказа Минрегионразвития РФ от 28 мая 2010 года №262 «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений, сооружений»;
- приказа Минрегионразвития РФ от 8 апреля 2011 года №161 «Правила определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».
- в соответствии с требованиями федеральных нормативных документов:

- СП 50.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СП 60.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- СП 131.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Энергетический паспорт объекта

Комплексные показатели:

- расчётный удельный расход тепловой энергии на отопление здания – 0,15 (Вт/($м^3$х ^oC сут.);
- нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания – 0,24 (Вт/($м^3$х ^oC сут.);
- класс энергетической эффективности - «В + »;
- соответствует ли проект здания нормативному требованию – ДА;
- дорабатывать ли проект здания – НЕТ.

В проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- теплотехнические характеристики наружных ограждений конструкций зданий приняты не менее нормируемых значений с учётом градусо-суток отопительного периода;
- предусмотрено автоматическое регулирование температуры воздуха в помещениях термостатическими клапанами;
- предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в техподполье;

- предусмотрено автоматическое регулирование температуры воздуха в помещениях терморегуляторами типа RA-N-15, установленными на подводках к радиаторам;

- предусмотрена установка балансировочных клапанов в узлах управления;

- санитарно-технические приборы предусмотрены с водосберегающей арматурой.

Здание оборудовано приборами учёта энергетических и водных ресурсов, установленных на вводе в здание в техподполье. В каждой квартире предусмотрены счётчики холодной и горячей воды, газовые счетчики G-4 (ЗАО «Газдевайс»).

Анализ представленных материалов позволяет констатировать, что по объёму и содержанию они соответствуют требованиям законодательных актов Российской Федерации и нормативным документам по вопросам обеспечения соблюдения требованиям энергетической эффективности требований оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

12. Результаты проведения экспертизы

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

Замечания и ответы на замечания хранятся в архиве управления (дело № 53н-15).

Ответственность за внесение в проектную документацию изменений и дополнений в части устраненных замечаний в процессе проведения экспертизы лежит на главном инженере проекта и заказчике.

13. Выводы

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом ул. Якова Павлова, поз 2, микрорайон 1, Великий Новгород» соответствует материалам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и действующих норм по надежности и эксплуатационной безопасности.

Начальник отдела Барихновская Т. В.

Эксперты:

Начальник отдела - конструктивные решения Бороненко Р. С.

Главный эксперт – электротехническая часть Борисов Н. А.

Главный эксперт- охрана окружающей среды Костыгова А.А.

Главный эксперт - архитектура объектов Ольховик С. И.

Главный эксперт – теплоснабжение, отопление и вентиляция Плошенко В.Я.

Главный эксперт - водоснабжение, водоотведение Федоров В. Н.

Главный эксперт – санитарно-эпидемиологическая безопасность Орлова А. Л.

Заключение

№ 2-1-1-0032-15 от 2 октября 2015 г.

Пронумеровано и прошнуровано

26 (двадцать шесть) листов

Главный специалист _____ Ельнова О.Ю.