



Государственное автономное учреждение Московской области
«Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УИЭ



27 января 2012 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 50 – 1 – 4 – 0049 – 12

Объект капитального строительства

**Многоэтажный жилой комплекс (дома поз. №№ 1, 2) по адресу:
Московская область, Ленинский район, сельское поселение Мосрентген
(Корректировка в части увеличения этажности дома поз. № 2)**

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

А. Общие положения

Основание для проведения государственной экспертизы – договор от 09 декабря 2011 года № 2019Э-11.

Заявитель, Заказчик, Застройщик – ООО «Гранель Девелопмент», 115477, г. Москва, ул. Кантемировская, д.53.

Источник финансирования – средства Застройщика.

Б. Основания и исходные данные для выполнения инженерных изысканий и подготовки проектной документации:

Постановление Главы Ленинского муниципального района Московской области:

- от 21.11.2011 № 2529 о разрешении корректировки проектной документации на строительство 3-секционного 12-этажного жилого дома поз. №2 в пос. Мосрентген в части увеличения этажности.

Градостроительные планы земельных участков № RU 50503000-GPU 2601, площадью 0,4608 га, и № RU 50503000-GPU 2600, площадью 0,5430 га, и под размещение жилого дома поз. № 2 по адресу: Московская область, Ленинский район, сельское поселение Мосрентген, утвержденные Постановлением Главы Ленинского муниципального района Московской области от 20.01.2012г. № 159 и № 160 (соответственно).

Задание РУ «БелГПИ» на корректировку проектной документации на строительство 3-секционного жилого дома поз. № 2 в пос. Мосрентген в части увеличения этажности, утвержденное Заказчиком 2011 г.

Технические задания на выполнение НИ ООО «ГРАУНД ЛТД» на участке строительства 3-секционного жилого дома поз. № 2 в пос. Мосрентген, утвержденные Заказчиком 2011 г:

- инженерно-геодезических изысканий;
- инженерно-геологических изысканий.

Техническое задание Экологическому фонду "Экогород" на выполнение инженерно-экологических изысканий на участке строительства 3-секционного жилого дома поз. № 2 в пос. Мосрентген.

В. Описание рассмотренной документации

Проектная документация на строительство многоэтажного жилого комплекса (дома поз. №№ 1, 2) по адресу: Московская область, Ленинский район, сельское поселение Мосрентген была рассмотрена ранее и выдано положительное заключение ГУ «Мособлгосэкспертиза» № Э – 3 – 750 – 2003 от 30.12.2003г. Строительство предусматривалось в три очереди, две из которых (строительство 5-ти секционного жилого дома поз № 1) на настоящее время выполнены в полном объеме. Третьей очередью строительства жилого комплекса

Согласно ГПЗУ № RU 50503000-GPU 2600 и № RU 50503000-GPU 2601: этажность здания – 16; участок находится в границе района аэродрома «Внуково» и в зонах ограничения высотных препятствий R-15 от аэродрома «Внуково» и R-30 от аэродрома «Остафьево»; объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) отсутствуют.

Природоохранные ограничения: отсутствуют.

2. Описание результатов инженерных изысканий

2.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Технические отчеты об инженерно-геодезических и -геологических изысканиях на участке строительства 3-секционного жилого дома поз. № 2 в пос. Мосрентген, выполненные НП ООО «ГРАУНД ЛТД», 111402, г. Москва, ул. Кетчерская, д.13, стр. 2 (Свидетельство СРО-И-003-14092009-00061 от 28.10.2010г. о допуске, выданное НП «Центризыскания», регистрационный номер в государственном реестре СРО – И-003-14092009).

Отчет об инженерно-экологических изысканиях на участке строительства 3-секционного жилого дома поз. № 2 в пос. Мосрентген, выполненный в 2003г. Экологическим фондом "Экогород", лицензия ГС-1-50-02-21-0-7706268387-010088-1 действительна по 29.08.2007.

2.2. Инженерно-геодезические изыскания

Изыскания выполнены в апреле 2011г. Площадь съёмки – 0,5 га. Топографическая съёмка выполнена с пунктов съёмочной геодезической сети.

Метод съёмки – полярный, с помощью электронного тахеометра, подземных коммуникаций - нивелированием, с использованием исполнительных съёмок, представленных эксплуатирующими организациями.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный и характеризуется незначительным понижением с запада на восток. Абсолютные отметки колеблются от 222,80 м до 220,25 м.

2.3. Инженерно-геологические изыскания

Изыскания произведены в октябре 2011г. По результатам бурения 5-ти геологических выработок и статического зондирования в 5 точках, расположенных рядом с разведочными скважинами, на глубину 24 м площадка строительства представлена грунтами ИГЭ -1 - ИГЭ-6 равномерного напластования:

Современные техногенные образования распространены повсеместно, залегают с поверхности и представлены насыпным грунтом ИГЭ-1, состоящим из перекопанных песков с включением строительного мусора. Мощность изменяется от 0,2 м до 1,2 м.

Верхнечетвертичные покровные отложения:

- ИГЭ-2 - суглинки полутвердые, интервалами тугопластичные, мощн. от 0,5 до 1,6 м;

Среднечетвертичные флювиогляциальные отложения:

- ИГЭ-3 - суглинки, полутвердые и тугопластичные, с включением гравия, мощность слоя от 2,0 до 4,3 м;

Среднечетвертичные озерно-ледниковые отложения:

- ИГЭ-4 – суглинки и глины, полутвердые и тугопластичные, мощность слоя от 3,5 до 5,5 м;

- ИГЭ-5 – суглинки, мягкопластичные, мощность слоя от 0,5 до 1,0 м;

Среднечетвертичные моренные отложения:

- ИГЭ-6 - озерно-ледниковые суглинки полутвердые, вскрытая мощность слоя от 13,9 м до 15,8 м.

Физико-механические расчетные характеристики грунтов (при $\alpha=0,85$):

ИГЭ	γ_{II} , кН/м ³	СП, кПа	φ_{II} , градус	E, МПа	JL
ИГЭ -1	R=100 кПа				
ИГЭ -2	19,7	27	18	18	0,20
ИГЭ -3	20,7	29	17	21	0,16
ИГЭ -4	20,3	16	17	16	0,30
ИГЭ -5	20,0	9	18	10	0,63
ИГЭ -6	21,6	38	17	25	0,08

Грунтовый водоносный горизонт вскрыт на глубинах 2,5-6,0 м (абс.отм. 216,25-220,30м). Горизонт безнапорный. Нижним водоупором являются моренные суглинки. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации дождевых и талых вод. В периоды весеннего снеготаяния возможен сезонный подъем уровня на 0,8-1,0 м.

Площадка строительства является естественно подтопленной.

По типу и химическому составу воды неагрессивные к бетонам марки W4, слабоагрессивные к металлическим конструкциям. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой - высокая.

Коррозионная активность грунтов оценивается: по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая; к углеродистой стали – высокая; по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям – неагрессивны.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,4 м.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся: насыпные ИГЭ-1 - к сильнопучинистым; ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4 - среднепучинистым.

На участке изыскания и в его окрестностях проявлений карстово-суффозионных процессов не наблюдается.

По инженерно-геологическим условиям исследованная площадка характеризуется II-й категорией сложности (средняя).

Проявлением неблагоприятных физико-геологических процессов в пределах площадки является естественное подтопление грунтовыми водами.

2.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены при строительстве 1-ой очереди Экологическим фондом "Экогород" и включали исследование и оценку радиационной обстановки, определение степени загрязненности почв и грунтов.

По результатам инженерно-экологических изысканий сделаны следующие выводы:

- удельная активность естественных радионуклидов не превышает установленных контрольных уровней; радиационная обстановка на поверхности участка соответствует требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности;

- по санитарно-химическим, санитарно-микробиологическим, паразитологическим показателям почва относится к категории «чистая» и может быть использована для строительных работ без ограничений.

3. Описание технической части проектной документации

3.1. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Проектная документация, разработанная в 2011 году РУ «БелГПИ», 210602, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. Пушкина, д.6 (Свидетельство о допуске № 0057-2011-300003328-П-3, выданное НП СРО «Объединение смоленских проектировщиков», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-086-15122009):

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 «Система водоснабжения. Система водоотведения».

подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

подраздел «Система электроснабжения».

подраздел «Сети связи. Системы оповещения и сигнализации».

подраздел «Технологические решения» (решения при увеличении этажности не изменялись, представлены справочно).

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (решения при увеличении этажности не изменялись, представлены справочно).

Раздел 4а. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

Проектные решения, разработанные в 2003 г. ООО "ЭкоЛэк", лицензия Д 326469, рег. № ГС-1-77-01-21-0-7712102830-003877-1:

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Проектные решения, разработанные в 2011 г. ЗАО «Спасательная техника», 109117, г. Москва, ул. Окская, д.12, (Свидетельство о допуске № П-035.2/11 от 27.07.2011 г., выдано НП «МОП «СтройПроектБезопасность», регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-035-12102009):

Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

3.2. Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании Градостроительных планов земельных участков № RU 50503000-GPU 2601, площадью 0,4608 га, и № RU 50503000-GPU 2600, площадью 0,5430 га, и под размещение жилого дома поз. № 2 по адресу: Московская область, Ленинский район, сельское поселение Мосрентген, утвержденных Постановлением Главы Ленинского муниципального района Московской области от 20.01.2012г. № 159 и № 160 (соответственно).

Представленной проектной документацией предусматривается увеличение этажности до 16 этажей ранее запроектированного 12-ти этажного жилой дом поз. № 2 с офисными помещениями на 1 этаже. При этом в СПОЗУ произведены изменения, связанные с увеличением общей площади выделенного участка, в том числе, площади твердых покрытий и озеленения.

На схеме ПОЗУ размещены:

- проектируемый 16-этажный, 3-х секционный жилой дом поз. № 2;
- построенные в 1 очередь трансформаторная подстанция поз. №9 и жилой дом поз. №1.

Расчетное количество жителей жилого дома поз. № 2 составляет 425 чел. (средняя обеспеченность – 30,0 м² общей площади квартир на человека), работников офисов – 60 чел.

Подъезд к жилому дому производится с существующих проездов. Подъезды для пожарной техники предусмотрены с двух продольных сторон по проездам шириной, с учетом примыкающих тротуаров, 6,0 м. Конструкция дорожного полотна проездов запроектирована

на расчетную нагрузку от пожарной техники – 16 тонн на ось. Ширина тротуаров и пешеходных дорожек - 1,5 м.

Объемы благоустройства решены с учетом построенного жилого здания поз № 1 (расчетное количество жителей 580 чел.). На участке общей площади (S=1,5225 га) размещены площадки: для игр детей (S=700 м²), отдыха взрослого населения (S=100 м²), занятий физкультурой (S=1005 м²), для хозяйственных целей (S=150 м²), для выгула собак (S=150 м²), для временной стоянки автомобилей на 65 м/мест (S=1525 м²).

Согласно письму Заказчика от 30.11.2011г. № 2994:

- общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой составляет 10,8% (1805 м²) при общей площади квартала жилой зоны (1,6725 га);

- машиноместа постоянного хранения автомобилей жителей группы жилых домов предусматриваются в надземной автостоянке на 400 м/мест, находящейся в радиусе пешеходной доступности (до 150 м), строительство которой будет производиться по отдельному проекту, а сроки ввода будут увязаны с вводом в эксплуатацию проектируемого дома;

- в непосредственной близости к площадке строительства находится Тропаревский парк (на расстоянии 90м), спортивный комплекс (на расстоянии 230м) и открытые площадки для занятий физкультурой (на расстоянии 150м).

СПОЗУ согласована отделом ГИБДД УВД по Ленинскому муниципальному району от 01.06.2011г.

Конструкции покрытий: проездов, площадок стоянки автомашин, площадок для контейнеров с мусором – двухслойный асфальтобетон толщиной 16 см по бетонному основанию; тротуаров, площадок для отдыха взрослых - двухслойный асфальтобетон толщиной 10 см по бетонному основанию, тротуарная плитка толщиной 7 см на сухой песчано-цементной смеси по бетонному основанию; спортивных площадок и для игр детей - покрытие «Мастерфайб» по бетонному основанию; спецсмесь из гранитных высевок по щебеночному основанию; отмостки - цементобетон по песчаному основанию; асфальтобетон по бетонному основанию.

Расположение жилого дома № 2 на участке строительства с учетом увеличения этажности обеспечивает нормативную инсоляцию рядом расположенных жилых зданий.

Озеленение участка предусмотрено устройством цветников, рядовой посадкой деревьев, посевом газонов.

Предусматривается установка малых архитектурных форм в виде скамеек и урн, оснащение детских площадок игровым оборудованием.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории на рельеф.

Технические показатели земельного участка многоэтажного жилого дома поз. № 2

Наименование	Ед. измер	Количество
Площадь участка	м ²	10038
Площадь застройки	м ²	1600
Площадь озеленения	м ²	4588
Площадь покрытий	м ²	3850

В ходе проведения экспертизы:

- Возможность надстройки жилого дома № 2 подтверждена расчетом инсоляции существующих 9-ти этажных жилых домов, расположенных к западу и к юго-востоку от проектируемого жилого дома, и секций 1 и 2 жилого дома поз. 1.

- Произведена корректировка СПОЗУ в части размещения автостоянок для временного и постоянного хранения автомобилей для жителей жилых домов поз. 1 и 2, а также служащих офисов согласно СП 42.13330.2011 п.11.19, прил. К. (указаны численность населения двух домов, количество служащих).

- Предусмотрены придомовые площадки, площади которых определены с учетом требований СП 42.13330.2011 п. 7.5 (площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой должна составлять не менее 10% общей площади жилой застройки), а также хозяйственные площадки и площадки для выгула собак.

- Исключено размещение а/стоянок вдоль проезжей дороги со стороны оси «А/1» жилого дома поз. №2 с организацией противопожарного проезда с шириной проезда 6,0м.

- Увеличены размеры разворотной площадки до 15x15 м.

3.3. Архитектурные и технологические решения

Жилой дом № 2 - 16-ти этажное трехсекционное здание (с подвалом и техэтажом), «Г»-образной формы в плане, с размерами в осях – 59,54x49,64 м.

В секциях №2 и №3 на первом этаже предусмотрены встроенно-пристроенные офисные помещения, которые в плане вынесены за пределы наружных стен (ось «А») на расстояние - 4,35 м (ось «А/2»).

Высота здания – 45,85 м (от уровня планировочной отметки проезда (-1,25 м) до низа последнего жилого этажа). Максимальная отметка верха строительных конструкций здания – 54,94 м от отм. 0,000. За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 224,10 м.

Высота этажей: подвала – 2,10 м (от пола до потолка); с первого по 16-ый этажи – 3,0 м (от пола до пола); техэтажа – 1,80 м (от пола до потолка).

Связь между этажами осуществляется посредством двух лифтов грузоподъемностью 630 и 400 кг и одной лестничной клетки типа Н1, запроектированной с уровня первого этажа, имеющей выход на техэтаж и кровлю.

Подвал под всем домом – предназначен для размещения инженерных коммуникаций, мусоросборных камер. Кроме того, в секции 1 размещены два водомерных узла и насосная водоснабжения; в секции 2 – электрощитовая и тепловой пункт; в секции 3 – электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря.

Электрощитовые расположены не смежно с жилыми комнатами по вертикали, с обособленными выходами.

Подвал каждой секции имеет выход непосредственно наружу и два оконных проема 1,2х0,9 м.

Техэтаж запроектирован «теплым», на техэтаже размещаются венткамеры и машинные помещения лифтов.

На первом этаже располагаются: входная группа, включающая тамбур, лестнично-лифтового узел с лифтовым холлом, помещение консьержа с санузелом. Кроме того, по секциям предусмотрены:

секция 1: жилые квартиры 1- 2-х комнатные;

секции 2 и 3: офисные помещения, кладовая уборочного инвентаря, подсобное помещение, санузлы, комната приема пищи. Входы в нежилые помещения осуществляются отдельно от входов в жилую часть.

Со 2 по 16 этажи располагаются жилые квартиры, при этом в секциях 1 и 3 запроектированы 1- 2-х комнатные квартиры, в секции 3 - 1- 2- 3-х комнатные.

Площади квартир (min/max): однокомнатных – 45,84/51,07м², двухкомнатных – 68,47/76,07 м², трехкомнатных – 100,37/102,04 м², кухни – 11,7/20,27.

Пищеприготовление - на электрических плитах.

Каждая квартира имеет остекленную лоджию или балкон. Санузлы во всех квартирах – отдельные.

Мусороудаление осуществляется посредством установленного мусоропровода с
установкой на каждом этаже.

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Единица измерения	Численное значение
Количество секций	шт.	3
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	200
- однокомнатных		92
- двухкомнатных		92
- трехкомнатных		16
Общая площадь квартир	м ²	12747,62
Общая площадь встроенных помещений	м ²	900,20
Строительный объем, в т. ч.:	м ³	66761,98
жилого дома	м ³	60536,72
встроенных помещений	м ³	3196,26
подземный	м ³	3029,00

Технологические решения встроенно-пристроенных помещений при увеличении этажности жилого дома поз. №2 остались без изменения и ниже приведены справочно.

Офисы

Предполагается размещение на 1-ом этаже офисных помещений:

секция 2 –общая площадь офисных помещений 519,2 м²; секция 3 - 381,0 м². В каждом кабинете располагаются не более 15 человек.

Состав помещений каждого офиса: холл; рабочее помещение, комната приема пищи, санитарный узел для персонала, кладовая уборочного инвентаря.

Штат – 60 человек.

Режим работы – односменный, с 9-00 до 18-00 ч.

В ходе экспертизы:

Произведена корректировка:

- электрощитовая секции 3 в осях «16-17» размещена под приквартирным тамбуром и коридором, исключив этим размещение ее под мокрыми и жилыми помещениями;
- предусмотрена комната приема пищи в помещениях каждого офиса: в секции 2 между осями «Г-Д / 10-11,12-13» и в секции 3 между осями «Д / 16-17»;
- из коридоров офисных помещений организованы выходы непосредственно наружу.

Уточнено количество офисных работников, общая площадь встроенных помещений.

3.5. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания нормальный.

Расчет конструкций жилого дома № 2 произведен с использованием программного комплекса STARK_ES 2.20 (сертификат соответствия РОСС RU.СП.11.Н00090), предназначенного для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания по 1-ой, и 2-ой группам предельных состояний.

Конструктивная схема - рамно-связевая система с продольным расположением ригелей в сочетании со связевыми плитами перекрытий в поперечном направлении. Шаг колонн в продольном направлении принят 3,6; 4,2 и 6,0 м, в поперечном направлении – 3,2; 5,45 и 6,5 м. Каркас здания представляет собой пространственную сборную конструкцию, несущими элементами которой являются колонны переменного сечения, ригели, многопустотные плиты перекрытий и диафрагмы жесткости.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков перекрытия и вертикальных диафрагм жесткости, которыми являются железобетонные межкомнатные стены толщиной 160мм и сборные железобетонные стены лестнично-лифтовых холлов толщиной 160мм. Узлы сопряжения колонн с ригелем – шарнирные; с фундаментной плитой – жесткие.

В связи с увеличением этажности здания, среднее давление под подошвой фундаментной плиты увеличилось: $p = 206$ кПа, ранее было $p = 170$ кПа. Для восприятия повышенной нагрузки проектом корректировки предусматривается увеличение:

- глубины заложения фундаментной плиты от отметки планировки: 1,80-2,0 м, ранее было 1,4-1,6 м;
- толщины фундаментной плиты: 1000 мм, ранее было 600 мм;

Фундаменты – монолитная плита толщиной 1000 мм из бетона класса В25, марок F75, W6; с арматурой класса А500С, подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 200 мм. Отметка заложения подошвы фундаментной плиты - 3,65 м, что соответствует абсолютной отметке 220,45 м. Основанием фундаментной плиты будут служить грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3 - суглинки тугопластичные. Осредненные расчетные значения характеристик грунта (согласно СП 50-101-2004 п.5.5.11): $\gamma_{II} = 20,4$ кН/м³; $СП = 24,2$ кПа; $\varphi_{II} = 17^\circ$.

Расчетное сопротивление грунта основания $R = 315,8$ кПа (вместо значения $R = 207$ кПа до надстройки 4-х этажей), максимальная осадка – 12,0 см (ранее было 7,0 см), относительная разность осадок 0,003.

Наружные стены подвала ниже отметки 0,000 м – монолитные ж/б, трехслойные, включают:

- внутренний слой – монолитный железобетон толщиной 250мм, из бетона класса В15, F_{75} , $\gamma=2500$ кгс/м³, $\lambda=2,04$ Вт/м⁰С);

-средний слой - плиты «Техноплекс 35 Стандарт», толщиной 80мм ($\gamma=35$ кг/м³, $\lambda=0,031$ Вт/м⁰С);

- наружный слой – монолитный железобетон толщиной 100 мм, из бетона класса В15, F_{75} , $\gamma=2500$ кгс/м³, $\lambda=2,04$ Вт/м⁰С);

$R_0= 2.2$ м² 0С/Вт при $R_{reg}=2,01$ м²□С/Вт.

Горизонтальная и вертикальная гидроизоляция подземных стен – оклеечная, выполнена из двух слоев Техноэласта ЭПП на горячей битумной мастике.

Наружные стены выше отметки 0.000 - самонесущие с поэтажным опиранием на междуэтажные перекрытия:

- газобетонные блоки, толщиной 500мм по ГОСТ 25485, ($\gamma=500$ кгс/м³, $\lambda=0,12$ Вт/м⁰С); с наружной и внутренней штукатуркой на цементно-песчаном растворе – 15 мм.

$R_0= 3,14$ м² 0С/Вт при $R_{reg}=3,13$ м²0С/Вт. – для жилого дома и $R_{reg}=2,68$ м²0С/Вт. – для офисных помещений.

Колонны: подвала – монолитные из бетона класса В35, первый этаж и все последующие - сборные, жел. бетонные из бетона класса В35 по ГОСТ 26633-91(первый этаж), из бетона класса В30 (второй-восьмой этажи), выше восьмого этажа из бетона класса В25 - 2-х этажной разрезки.

В связи с увеличением этажности здания и учетом восприятия нагрузок на прогрессирующие обрушения произведено увеличение сечения колонн подвала: сечение колонн наружных рядов – 700х400мм (вместо 600х300 мм) и колонн средних рядов - 1100х400мм (вместо 1000х300 мм). Размеры колонн в плане надземных этажей остались без изменения: сечение колонн наружных рядов –600х300 мм и колонн средних рядов - 1000х300мм.

Колонны наружных рядов ориентированы вдоль здания (в плоскости наружных стен), а средних рядов - поперек здания. Армирование колонн продольными стержнями А-III(А400) ГОСТ 5781-82 и плоскими каркасами из стержней А-III(А400) ГОСТ 5781-82. Соединение колонн предусмотрено контактными стыками в виде бетонных выступов, а также соединение выпусков арматуры на ванной сварке.

Ригели - сборные, жел. бетонные, плитной конструкции, класс бетона по прочности на сжатие – В35. По наружным рядам сечение ригеля 400х300(н), по среднему ряду - 1200х270(н). Армирование ригелей продольными каркасами и плоскими сетками из арматурных стержней А400 ГОСТ 5781-82.

Для опирания ригелей колонны имеют вырезы с двух сторон. Соединение колонн предусмотрено ванной сваркой арматурных выпусков. Средние и крайние ригели соединяются между собой в опорных узлах накладками из арматурной стали. Узлы соединений колонн и ригелей после установки соединительных элементов замоноличиваются бетоном класса В30 на мелком заполнителе.

Плиты перекрытия и покрытия – из предварительно напряжённых жел. бетонных плит (ГОСТ 9561-91) толщиной 220мм, из бетона кл. В 20, армирование - напрягаемые стержни диаметром 12, 14, 16 мм из арматуры АтV(A800) по ГОСТ 13840-68.

После сварки и замоноличивания ригелей, плит и узлов колонн, междуэтажные перекрытия представляют собой жесткие диски.

Диафрагмы жесткости толщиной 160 мм по ГОСТ 12504-80, из бетона класса В25, ГОСТ 26633-91 с армированием диаметром 8-28 мм А-III, ГОСТ 5781-82.

Перегородки - из гипсовых пазогребневых плит ГОСТ 6428., в сан.узлах - толщиной 120мм из полнотелого кирпича.

Перемычки – железобетонные сборные по серии 1.138-10 в.1-4.

Крыша – чердачная, водосток – внутренний, организованный.

Чердачное перекрытие – по основанию из жел. бетонных плит (ГОСТ 9561-91) толщиной 220мм выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 50 мм ($\lambda=0,046$ Вт/м⁰С), утеплитель – жесткие минераловатные плиты типа «Руф Баттс» ТУ 5762-005-45757203-99 толщиной 180мм ($\gamma=160$ кгс/м³, $\lambda=0,046$ Вт/м⁰С), стяжка из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 30. $R_0=3,75$ м²°С/Вт.

Кровля – плоская рулонная, 3-слоя флизолола по ТУ 5774-008-05108038-99 по слою разуклонки из керамзитобетона толщиной 30 мм; утеплитель – жесткие минераловатные плиты типа «Руф Баттс» ТУ 5762-005-45757203-99 толщиной 200мм ($\gamma=160$ кгс/м³, $\lambda=0,046$ Вт/м⁰С).

$R_0=4,80$ м²°С/Вт при $R_{reg}=4,20$ м²°С/Вт.

Лестничные марши и площадки - сборные жел. бетонные Z образные по серии 1.050.1-2.

Лифты пассажирские грузоподъемностью 400 и 630кг – в сборных жел. бетонных шахтах по серии 1.289.1-2.

Мусоропровод - из нержавеющей труб НСТ по ТУ 4924-004-05111744-00.

Полы первого этажа утепляются плитами ПСБ-С-35 (ГОСТ 15588-86) ($\gamma=35,0$ кг/м³, $\lambda_B=0,032$ Вт/м⁰С), толщиной 140 мм.

Окна и балконные двери – двухкамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах по ГОСТ 16289-86 $R_0=R_0^{np}=0,54$ м².°С/Вт.

Двери лестничных клеток предусмотрены с армированным остеклением (ГОСТ 7481-78) площадью не менее 1,2 м².

Остекление лоджий и балконов – ПВХ – профиль с одинарным стеклом ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние – щитовые глухие и остекленные по ГОСТ 6629-88; в подвале, в противопожарных перегородках – противопожарные двери по серии 1.136.5-19.

Входные двери – стальные дверные блоки по ГОСТ 31173-2003, утеплены минераловатными плитами «Rockwool» типа ЛАЙТ БАТТС ($\gamma=37$ кг/м³, $\lambda_B = 0,045$ Вт/м °С), толщ. 50 мм. $R_0 = 1,10$ м²·°С/Вт.

Согласно представленному энергетическому паспорту, расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания за отопительный период ниже нормируемого:

$$q_{\text{в}}^{\text{дс}} = 66,54 \text{ кДж/ м}^2\text{°С сут. при } q_{\text{в}}^{\text{гс}} = 70 \text{ кДж/ м}^2\text{°С сут.}$$

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка мест общего пользования жилья: холлов, лифтов, коридоров, лестничных клеток: стены, потолки – окраска вододispersионной краской; полы – керамическая плитка.

Внутренняя отделка мусорокамер: стены – облицовка керамической плиткой на всю высоту; пол – керамическая плитка; потолок – клеевая окраска.

Отделка муниципальных квартир: потолки – окраска вододispersионной краской; стены – оклейка обоями; полы – линолеум на теплозвукоизолирующей основе ГОСТ 18108-80.

Санузлы, ванны: потолки, стены – окраска вододispersионной краской, полы – керамическая плитка

Кухни: потолки – окраска вододispersионной краской; стены – затирка рустов, оклейка обоями; полы – линолеум на тепло-звуко-изолирующей основе.

Наружная отделка: наружные стены - паропроницаемая штукатурка с последующей окраской фасадными красками, цоколь – штукатурка «под шубу».

В ходе проведения экспертизы:

- Внесены уточнения при определении расчетного сопротивления грунта по формуле 5.5 СП 50-101-2004: физико-механические характеристики грунта под подошвой фундаментной плиты приняты осредненными значениями для слоя грунта мощностью согласно п. 5.5.11 СП 50-101-2004 (учитывать взвешивающее действие воды), ранее было по подстилающему слою; внесены значения d_1 (приведенная глубина заложения фундаментов от пола подвала) и h_s (толщина слоя грунта выше подошвы фундамента со стороны подвала).

В результате, значение расчетного сопротивления грунта равно 315,8 кПа, вместо 581,9 кПа, указанного ранее в проекте.

- на противопожарные нужды – марки Hydro MX D001 2CR 32-3 (1 раб, 1 рез) $Q=28,5$ м³/с, $H=35,0$ м, $N=11,0$ кВт.

На вводе в здание устанавливается водомерный узел, оборудованный счетчиком, магнитным фильтром и обводной линией с электрифицированной задвижкой. Предусматривается установка водомеров холодной и горячей воды, регуляторов давления для каждой квартиры и для встроенных помещений первого этажа.

Горячее водоснабжение – централизованное, от ЦТП.

Внутренние сети запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения предусматривается установка бытовых пожарных кранов.

Мусоропровод запроектирован согласно нормам и оборудован устройством, обеспечивающим прочистку, промывку и дезинфекцию ствола мусоропровода с автоматической дозировкой дезинфицирующего вещества, и системой автоматического тушения возгораний в стволе мусоропровода.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют – 161,77 м³/сут (в том числе на горячее водоснабжение – 72,76 м³/сут); для жилого дома – 161,0 м³/сут (в том числе на горячее водоснабжение – 72,41 м³/сут), на встроенные помещения 1-го этажа – 0,77 м³/сут. (в том числе на горячее водоснабжение – 0,35 м³/сут); на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/сек (2 струи по 2,6 л/с); на наружное пожаротушение – 31,25 л/сек.

Бытовая канализация

Отвод бытовых стоков от здания предусматривается в ранее запроектированную наружную сеть бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков от встроенных помещений 1-го этажа осуществляется самостоятельными выпусками.

Внутренние сети прокладываются из полимерных труб.

Расход бытовых стоков составляет 161,77 м³/сут.

Дождевая канализация.

Отвод дождевых стоков с кровли здания осуществляется по системе внутренних водосточков на отмостку и далее на рельеф.

Внутренние сети дождевой канализации прокладываются из полимерных труб.

Расчетные расходы дождевых стоков составляют: с кровли жилого дома – 12,62 л/с.

В ходе проведения экспертизы

представлены: справка МП «Видновское производственно-техническое объединение» от 27.12.2011 № 893 с указанием гарантированного напора в сети водопровода; план участка с расположением насосной станции и план 1-го этажа; поэтажные планы с расположением пожарных кранов;

на плане наружных сетей указаны колодцы, оборудованные пожарными гидрантами.

3.6.2. Тепловые сети, отопление, вентиляция - на основании ТУ, выданных МП «Видновское ПТО ГХ» от 04.02.2003 № 11, и письма о продлении срока действия ТУ от 27.12.2011 № 490.

Теплоснабжение – от городских тепловых сетей.

Точка подключения – тепловая камера, у школы (надземный павильон 2,5x2,5м).

Теплоноситель от реконструируемого внутриквартального ЦТП-3:

на отопление и вентиляцию – перегретая вода с параметрами 130-70 °С;

на ГВС – вода с параметрами 60°С.

Давление теплоносителя на отопление и вентиляцию: подающего – 6,0 атм; обратного – 4,0 атм; в статическом состоянии – 4,0 атм.

Проектные решения по тепловым сетям, реконструкции ЦТП-3, в связи с увеличением потребляемой тепловой мощности в результате строительства жилых домов поз. №1 и №2, рассмотрены ранее (Положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № Э-3-750-2003 от 30.12.2003). В настоящее время реконструкция ЦТП-3 завершена.

В проектных решениях при увеличении этажности жилого дома №2 предусматривается изменение температурного графика теплоносителя систем отопления; 95-70 °С на график 105-70 °С. Присоединение систем отопления жилых домов к тепловой сети – зависимое, через регуляторы; систем вентиляции и ГВС – непосредственное.

Для достижения необходимого располагаемого напора для элеваторов жилой части (на каждую секцию предусматривается свой элеватор) на подающем трубопроводе систем отопления запроектированы насосы фирмы «Grundfos» марки TP 40-190/2 (рабочий и резервный).

Поддержания давления теплоносителя в обратном трубопроводе системы отопления жилого дома (5,5 атм), так как давление в обратном трубопроводе меньше высоты системы отопления (48,5 м), предусматривается регулятором давления «до себя».

Расход тепла составляет:

Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	отопление	вентиляция	ГВС
Жилая часть дома	0,504	-	0,592

Вспомогательные офисные помещения	0,045	0,045	0,013
Всего	0,550	0,045	0,605

Общая тепловая нагрузка жилого дома – 1,200 Гкал/ч.

Предусмотрены узлы учета тепловой энергии и теплоносителя на жилой дом и вспомогательные помещения в ИТП.

Отопление и вентиляция

Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты согласно СНиП 23-01-2003, СНиП 41-01-2003, СНиП 31-01-2003.

Отопление

Система отопления для жилой части здания принята однотрубная вертикальная с верхней разводкой, для помещений общественного назначения – однотрубная горизонтальная.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «RADIK REASIK». Для регулирования теплоотдачи на подводках к радиаторам устанавливаются терморегуляторы «Danfoss».

Воздухоудаление осуществляется в верхних точках системы горизонтальными воздухоотводчиками. Для опорожнения системы установлены спускники.

Гидравлическая увязка контуров системы отопления осуществляется установкой шайб.

Трубы для монтажа системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* при $d \leq 50$ мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 при $d > 50$ мм.

Предусматривается теплоизоляция магистральных трубопроводов систем отопления.

Для организации квартирного учета тепловой энергии в системах отопления предусматриваются радиаторные электронные теплосчетчики (распределители) типа «Датрим» на каждом отопительном приборе.

Вентиляция

Вентиляция жилой части здания и офисных помещений - приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в помещения - через окна. Удаление - через вытяжные каналы кухонь, санузлов, ванных комнат, проходящие транзитом через чердачное помещение, с последующим выводом наружу через оголовок, устанавливаемый на крыше.

Из помещений квартир двух верхних этажей воздух удаляется через индивидуальные вентканалы с установкой канальных вентиляторов с решеткой.

Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали.

В проекте разработаны мероприятия по снижению шума, энергосберегающие, противопожарные.

Противодымная защита

Дампование с механическим побуждением осуществляется в здании из поэтажных коридоров и коридоров офисных помещений в вытяжные шахты, оборудованные дымовыми клапанами.

Пополнение воздуха с механическим побуждением предусматривается в лифтовые шахты каждой секции жилого дома.

В ходе проведения экспертизы обращено внимание заказчика на то, что:

- рекомендуется для гидравлической увязки контуров системы отопления предусмотреть установку балансировочных клапанов, а не шайб, как принято в проекте;

Во замечаниям экспертизы представлены:

- расчетные тепловые нагрузки ГВС жилой и нежилой частей здания;
- поверочный расчет оборудования ЦТП-3 и пропускной способности трубопроводов при запроектированного ввода теплосети с учетом увеличения расчетной тепловой нагрузки при увеличении этажности жилого дома поз. № 2.

3.6.3. Электроснабжение и наружное электроосвещение – в соответствии с:

- техническими условиями от 29.12.05г. № ЗП-3193, выданными ОАО «МОЭСК» филиал «Западные электрические сети», на присоединение установленной мощности для электроснабжения жилого комплекса в п. Мосрентген к сетям 0,4 -6 кВ в счет установленной трансформаторной мощности от подстанции № 677 «Теплый Стан»,

- разрешением на электроснабжение от 03.03.06 № ЗП-356 многоэтажного жилого дома от РУ-0,4 кВ существующей ТП -1919 (ПС -677), выданным ОАО «МОЭСК» филиал «Западные электрические сети»,

- разрешением на присоединение от 22. 08.07 № ЗП -2170, выданным ОАО «МОЭСК» филиал «Западные электрические сети», установленной мощностью силовых трансформаторов -2x400 кВА при единовременной нагрузке 560 кВА,

- справкой от 24.07. 2007г. № 8, выданной Квартирно – эксплуатационной частью «Теплый Стан» районных электрических сетей, о выполнении прокладки кабельной линии 10 кВ от РУ-10 кВ ТП-1902 к РУ-10 кВ ТП-1901,

- справкой от 02.09. 2011г. № ВЭ-157, выданной МП «ВПТО ГХ» (Муниципальное предприятие Видновское производственно-техническое объединение городского хозяйства), о том, что вынос кабельной линии 6 кВ ТП -605 – ТП -606, расположенной возле жилого дома № 36, выполнен в полном объеме.

ремонтного освещения применяется безопасный разделительный трансформатор на напряжение 12В.

Требуемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95* и обеспечивается с помощью люминесцентными лампами и лампами накаливания, выбранными с учетом назначения помещений.

Пластиковые потолки во встроенных помещениях приняты с группой горючести Г1.

При этом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (с автономным источником питания), эвакуационное (в т.ч. для коридоров встроенных помещений с указателями «Выход» с автономным источником питания).

Система заземления, принятая в проекте, - TN-C-S. На вводе потребителя предусмотрена система уравнивания потенциалов. В помещениях электроприборов устанавливается устройство главной заземляющей шины (ГЗШ). Все нетоковедущие части электроустановки, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению, в том числе в ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Защита объекта обеспечивается, согласно требованиям инструкции СО-153-33, по 4 уровню защиты от прямых ударов молнии, путем наложения молниезащитной сетки на кровлю здания с последующим присоединением к наружному контуру заземления электроустановки.

3. Мероприятия по проведению экспертизы:

Уточнены: раздел «Питающие сети 0,4 кВ» и общая нагрузка по жилому дому, расчетные нагрузки по лифтовым установкам выполнены по СП 31-110-2003,

Уточнены: технические решения по установке ВРУ в подвале и устройству молниезащиты, установка переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью, установка трансформаторов от безопасных разделяющих трансформаторов.

Уточнены: пластиковые потолки во встроенных помещениях приняты с группой горючести Г1.

- > Система связи и сигнализации

При этом предусматривается телефонизация, радиотелефонизация, телевидение, пожарная сигнализация, оповещение о пожаре.

Система телефонизации по ТУ от 27.11.2002 г. № 469 Севастопольского УЭС от существующей телефонизации - расположенной по ул. Профсоюзной, д. № 154.

Система радиотелефонизации; корректировки предусматривается организация распределительной и монтажной сети телефонизации надстраиваемых этажей выполняемой кабелем ТПГ1 и присоединением к ранее запроектированной сети телефонизации здания.

Радиофикация по ТУ от 12.11.2002 г. № 14 Подольского УЭС.

Объемом корректировки предусматривается организация распределительной и абонентской сети радиофикации надстраиваемых этажей выполняемой проводом ПВЖ 1,2 с абонентских ответвительных коробок УК-2С, с подключением к ранее запроектированной сети радиофикации здания. Абонентская разводка прокладывается проводом ПТВЖ 1х2х1,2.

Телевидение

Объемом корректировки предусматривается организация распределительной и абонентской сети телевидения надстраиваемых этажей выполняемой кабелем РК75-11-11с и РК75-4-113 с установкой абонентских ответвителей типа РА304 в поэтажных шкафах и абонентских коробок КА-102 в квартирах. Подключение выполняется к ранее запроектированной сети телевидения здания.

Пожарная сигнализация

Объемом корректировки предусматривается организация пожарной сигнализации надстраиваемых этажей. Пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, в том числе лифтовые холлы, приквартирные тамбуры.

Извещатели, устанавливаемые в прихожих квартир, лифтовых холлах, приквартирных тамбурах включаются в шлейфы ранее запроектированной системы АПС, прокладываемые проводом ТРВ 2х0,5.

В качестве датчиков устанавливаются дымовые ИП 212-34, тепловые ИП 105-2/1, ручные ИП пожарные извещатели.

Предусматривается автоматическое и дистанционное управление системами дымоудаления при пожаре (открытие поэтажных клапанов дымоудаления, включение вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха в лифтовые шахты).

Оповещение о пожаре

Объемом корректировки предусматривается организация системы оповещения надстраиваемых этажей.

Запроектировано установить светозвуковые оповещатели типа ТС-1 на этажах каждой секции.

3.7. Мероприятия по организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством строительства здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и других ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по

производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Для обеспечения безопасности жителей рядом расположенных домов на период строительства жилого дома № 2 предусматривается:

- установка башенного крана во внутри дворовой территории;
- ограждение площадки строительства;
- устройство козырька над тротуаром, проходящим вдоль ограждения площадки строительства.

3.8. Мероприятия по охране окружающей среды

Анализ проектной документации на строительство многоэтажного жилого комплекса дома 1 и 2) по адресу: Московская область, Ленинский район, пос. Мосрентген был выполнен в рамках государственной экспертизы (положительное заключение ГУ «Мособлгосэкспертиза» № Э – 3 – 750 – 2003 от 30.12.2003г.).

Корректировка проектной документации предусматривает увеличение этажности жилого дома № 2 (3-я очередь строительства жилого комплекса) до 16 этажей, что повлечет за собой незначительное изменение технических показателей по жилому дому (в т.ч. увеличение числа парковочных мест, изменение объемов водопотребления – водоотведения).

Объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не превысят установленных нормативов, незначительно изменится количество образующихся на площадке отходов потребления.

При реализации откорректированных проектных решений уровень воздействия на компоненты окружающей среды оценивается в допустимых пределах

3.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов в области пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 69 таб. 11 № 123-ФЗ.

Расстояние от открытых стоянок автомобилей до стен здания соответствует

таб. 55 ст. 4.13.136.2009.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается с двух продольных сторон. Тупиковый проезд заканчивается разворотной площадкой 15x15 метров.

Ширина проездов принята не менее 6,0 м с учетом тротуаров.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Расстояние от края проездов до стен здания составляет не более 16 м. Обеспечена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Наружное пожаротушение предусматривается не менее от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.

Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям ст. 68 № 123-ФЗ и обеспечивает пожаротушение здания с расходом 31,25 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Места расположения пожарных гидрантов обозначаются световыми знаками-указателями. Освещение световых знаков-указателей предусмотрено в соответствие с требованиями ПУЭ.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3; Ф4.3.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания приняты в соответствие с требованиями ст. 87, таб. 21 № 123-ФЗ.

В местах сопряжения противопожарных преград с ограждающими конструкциями здания предусматриваются мероприятия обеспечивающие нераспространение пожара.

Ограждающие конструкции лифтового холла выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымо - газонепроницаемом исполнении.

Помещения общественного назначения отделяются от помещений жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45) без проемов и обеспечены эвакуационным выходом, изолированным от жилой части здания.

Пожароопасные помещения (технические помещения) изолированы от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45). Двери в указанных помещениях выполнены противопожарными с пределом огнестойкости EI 30.

Стволы мусоропровода выполнены дымо- и воздухонепроницаемыми, из негорючих и

огнестойких материалов и имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухой стеной, выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0.

В подвале выходы решены в соответствии с п. 4.2.9 СП 1.13130.2009.

Для эвакуации людей из здания предусмотрены лестничные клетки типа Н1. Выходы из лестничных клеток выполнены непосредственно наружу согласно п. 4.4.6 СП 1.13130.2009.

Аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м, приняты согласно ст. 89 № 123-ФЗ.

Выходы из технического этажа, расположенном в верхней части здания, осуществляется через воздушную зону лестничной клетки типа Н1.

Эвакуационные выходы, ширина лестничных маршей и путей эвакуации предусматриваются в соответствии с требованиями ст.89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Внутренняя отделка помещений и путей эвакуации здания выполнена с учетом требований действующих норм.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания или с этажа.

Согласно требованиям ст. 53 № 123-ФЗ обеспечивается безопасная эвакуация людей из здания. В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проведен расчет времени эвакуации и времени наступления опасных факторов пожара. Согласно данным расчетам время эвакуации людей при пожаре не превышает времени наступления опасных факторов пожара.

Здание обеспечивается системами внутреннего пожаротушения с расходом воды не менее 2х2,6 л/с, противодымной защитой (дымоудаление из внеквартирных коридоров, подпор воздуха в лифтовые шахты), автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения в мусорокамерах, оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1-го типа в жилой части и 2-го типа в офисах.

В ходе проведения экспертизы:

предусмотрена разворотная площадка размером 15х15 метров для разворота пожарной техники в конце тупикового проезда;

проезд для пожарной техники предусмотрен с двух продольных сторон с учетом тротуара;

помещения общественного назначения отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа;

покрытие кровли встроено-пристроенной части не превышает уровня пола жилого этажа и выполнена из негорючих материалов;

аварийные выходы из квартир, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены на балконах или лоджиях с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона до окон проема;

незадымляемые лестничные клетки типа Н1 обеспечены световыми проемами на каждом этаже площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах здания;

помещения офисов оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа;

проведен расчет времени эвакуации и времени наступления опасных факторов пожара, обосновывающий выполнение условия безопасной эвакуации людей при пожаре;

раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» откорректированы в соответствии с принятыми решениями.

3.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства

Доступность маломобильных групп в офисные помещения на 1-м этаже обеспечивается устройством пандусов

Предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения:

на отведенной придомовой территории, на путях движения инвалидов, предусмотрены пониженные бордюры, в местах примыкания тротуаров к проезжей части дорог;

дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками;

продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%;

пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения, и запроектированы из асфальтобетона;

съезды с тротуаров на проезжую часть для колясочников организованы по лежащему тротуарному борту;

входы в офисные помещения оборудованы пандусами, а в жилые секции - механическими подъемниками до уровня лифтового холла;

ширина коридоров и проходов, дверей принята с учетом возможностей маломобильных групп населения;

на автостоянках предусмотрены машиноместа для инвалидов (3 м/мест).

3.11. Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Участок строительства находится вне зоны влияния памятников историко-культурного наследия. Памятников природы, культуры и архитектуры на участке и прилегающей территории нет.

Схема планировочной организации земельного участка. Санитарный разрыв от проездов к открытым автостоянкам до фасада проектируемого жилого дома составляет более 7 м в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Санитарно-эпидемиологическая характеристика

Корректировка проекта заключается в увеличении этажности в жилом доме № 2 с 12 до 16 этажей.

Принятые проектом системы централизованного отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата жилых помещений в соответствии с гигиеническими нормативами СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Соответствие качества питьевой воды гигиеническим нормативам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества» гарантируется представленными владельцем сетей ТУ на водоснабжение жилого дома от существующей системы питьевого водоснабжения без условий по проектированию водоподготовки.

Инсоляция. Квартиры 1, 2, 3-комнатные. Первый этаж в секции 1, 2 – жилой, в секции 3 – не жилой.

Имеется раздел проекта «Отчет по результатам исследования светоклиматического режима» (ООО «Гранель Девелопмент», Москва, 2012) с выводами о соблюдении инсоляции в квартирах проектируемого жилого дома и квартирах окружающей жилой застройки (два 9-этажных жилых дома, расположенных с запада, один 12-этажный 5-секционный жилой дом – с северо-востока).

При проверке в ходе проведения экспертизы по методике, регламентированной СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», установлено, что в каждой из запроектированных 1, 2, 3-комнатных квартир имеется комната, инсолируемая не менее 2 ч с учетом окружающей застройки.

Инсоляция детской площадки соблюдается.

Инсоляционный режим окружающей жилой застройки с учетом расположения участка в центральной части населенного пункта соблюдается (справка Администрации пос. Мосрентген № 24 от 16.01.2012).

КЕО. В помещениях, нормируемых СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», предусмотрено естественное освещение.

Для жилого дома имеется кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной.

Электрощитовые с жилыми помещениями не граничат.

В секции №1 насосная расположена под кухней.

Предусмотрено искусственное освещение дворовой территории.

На территории имеется мусоросборная контейнерная площадка, размещенная с соблюдением санитарного разрыва 20 м в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10.

3.12. Описание сметной документации - по желанию Заказчика (письмо от 24.11.2011г. № 378) не рассматривается (привлечены собственные средства заказчика).

3.13. Сведения о согласовании проектной документации

В пояснительной записке имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Полудеткиным В.В., о том, что проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими техническими регламентами, нормативными техническими документами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Проектная документация согласована:

Главным архитектором Ленинского муниципального района Московской области – штампы на чертежах СПОЗУ, АР от 11.07.2011г.;

Администрацией Ленинского муниципального района Московской области на титульном листе;

Главой сельского поселения «Мосрентген» от 30.11.2011г. на титульном листе;

Отделом ГИБДД УВД по Ленинскому муниципальному району от 01.06.2011г.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс (дома 1, 2) по адресу: Московская область, Ленинский район, сельское поселение Мосрентген (Корректировка в части увеличения этажности дома № 2)» *соответствуют* требованиям действующих технических регламентов, нормативных технических документов, требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Начальник отдела ЭПДТП,АС,ТРИРИИ

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.



М.Г. Сакардина

Главный специалист

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации в области схем планировочной организации земельных участков, архитектурных, конструктивных, объемно-планировочных, технологических решений и проектов организации строительства – разделы А, Б, В (п.п. 1-3.4, 3.6, 3.9, 3.11, 3.12).



Л.В. Головачева

Главный специалист

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в области инженерного обеспечения по водоснабжению и канализации – раздел В (3.5.1).



И.А. Аганова

Главный специалист

Государственный эксперт в области государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Система газоснабжения. Тепловые сети - раздел В (3.5.2).



Е.Ю. Шемякина

Главный специалист

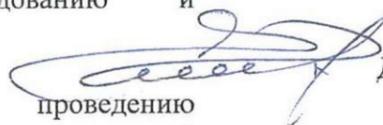
Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в области инженерного обеспечения по электроснабжению, электрооборудованию и электроосвещению – раздел В (3.5.3).



И.Г. Насановский

Главный специалист

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в области инженерного обеспечения по системам связи и сигнализации - раздел В (3.5.4).



Д.В. Подлубный

Главный специалист отдела ЭЭ

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий – раздел В (3.6).

 Ю.Н. Полунина

Зам. начальника отдела ПЭиИТМ ГО ЧС

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы пожарной безопасности и инженерно-технических мероприятий по ГО и ЧС – раздел В (3.7).

 В.Н. Донец

Начальник отдела СЭЭ

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в области инженерных изысканий в области санитарно-эпидемиологической безопасности, историко-культурного наследия, промышленной безопасности и охраны труда – раздел В (3.9).

 В.И. Прогасов

ПРОШИТО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

31 (тридцать один) лист

Подпись

Дата



08.10.2012