

**НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ****(ООО «ЭкспертПроектСервис»)****Свидетельство об аккредитации  
на право проведения негосударственной экспертизы**

№ РОСС RU.0001.610106

117485, г. Москва, ул. Академика Волгина, вл. 2, тел. +7-495-649-71-59, ф. +7-495-649-71-57  
www.exp-pser.ru**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель генерального  
директора

А.Г. Брюков

23 сентября 2013 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 2 – 1 – 1 – 0023– 13

Объект капитального строительства

**Застройка микрорайона «Новое Нахабино» 2-й и 3-й очереди строительства,  
жилые дома №№ 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47 (3-й пусковой комплекс) по адресу:  
Московская область, Истринский район, с/пос. Павло-Слободское,  
вблизи д. Черная**

Объект негосударственной экспертизы

проектная документация без сметы

## **А. Общие положения**

**Основание для проведения негосударственной экспертизы** – договор от 26.07.2013 г. № 2013-7-6-Э.

**Заявитель, заказчик, застройщик** – ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М», 121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 16.

**Источник финансирования** – средства застройщика.

## **Б. Основания и исходные данные для подготовки проектной документации:**

градостроительный план земельного участка № RU 505043102006001-000001146, утвержденный Постановлением Главы Истринского муниципального района Московской области от 13.02.2013 г. № 411/2;

постановление Главы Истринского муниципального района Московской области от 12.02.2013 г. № 395/2 «Об утверждении ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М» проекта планировки территории семи земельных участков под жилищное строительство, расположенных по адресу: Московская область, Истринский район, с.п. Павло-Слободское, вблизи д. Черная»;

задание на разработку проектной документации «Застройка микрорайона «Новое Нахабино» 2-й и 3-й очереди строительства по адресу: Московская область, Истринский район, с/пос. Павло-Слободское, вблизи д. Черная (3-й пусковой комплекс – четырнадцать жилых домов), дома №№ 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47», утвержденное заказчиком в 2012 году.

## **В. Описание рассмотренной документации**

### **1. Участок строительства**

Отведенный под строительство 3-го пускового комплекса (для размещения 14-ти жилых домов) земельный участок, площадью 8,0803 га входит в состав земельного участка общей площадью 29,046 га, который состоит из 7-ми смежных земельных участков, принадлежащих ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М» на основании свидетельств о государственной регистрации права, выданных Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области от 29.11.2012 г.:

- 50-АДН 712900, площадью 1,8667 га (кадастровый № 50:08:050204:24);
- 50-АДН 712901, площадью 10,149 га (кадастровый № 50:08:050204:25);
- 50-АДН 712902, площадью 14,2169 га (кадастровый № 50:08:050204:26);
- 50-АДН 712903, площадью 1,9956 га (кадастровый № 50:08:050204:35);
- 50-АДН 712897, площадью 0,1750 га (кадастровый № 50:08:050204:36);
- 50-АДН 712899, площадью 0,6430 га (кадастровый № 50:08:050204:37);
- 50-АДН 712898, площадью 0,1340 га (кадастровый № 50:08:050204:39).

Категория земель – земли населенных пунктов. Вид разрешенного использования – под жилищное строительство.

Участок расположен в северо-восточной части с. п. Павло-Слободское вблизи деревни Черная и граничит:

с севера, востока и юга - с проектируемым внутриквартальным проездом и далее с проектируемой жилой застройкой.

с запада – с территорией жилой застройки микрорайона «Новое Нахабино, 2-м пусковым комплексом.

Участок свободен от строений, инженерных коммуникаций и древесно-

кустарниковой растительности.

Участок строительства находится вне зоны влияния памятников историко-культурного наследия и не оказывает влияния на территорию охраняемого ландшафта. Памятников природы, культуры и архитектуры на участках и прилегающей территории нет.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования земельного участка – под жилищное строительство;

условно разрешенные и вспомогательные виды использования земельного участка – не установлены;

площадь земельного участка – 29,046 га;

предельное количество этажей – 5 (включая мансарду), предельная высота зданий, строений, сооружений - не установлены; максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50%.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума, иных зон);

зон действия публичных сервитутов.

## **2. Описание результатов инженерных изысканий**

Инженерные изыскания под площадку жилого комплекса были рассмотрены ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» с выдачей положительного заключения от 10.09.2013 г. № 50-1-1-1217-13. Сведения об инженерных изысканиях в данном заключении приведены справочно.

**2.1 Инженерно-геодезические изыскания** выполнены в апреле-мае 2011 года. Общая площадь съемки – 37,8 га. В качестве исходных пунктов для создания планово-высотной опорной геодезической сети были приняты два пункта ОГС г. Нахабино: пир., 2 кл.; сигн., 1 кл. Координаты и высоты пунктов были получены в отделе ГИК Управления Росреестра по Московской области.

Планово – высотное съемочное обоснование выполнялось методом проложения тахеометрических ходов от пунктов ОГС. Угловые и линейные измерения выполнялись электронным тахеометром Trimble 3305DR № 604466 А. Тригонометрическое нивелирование выполнено электронным тахеометром с измерением превышений в прямом и обратном направлениях. Пункты ОГС г. Нахабино используются как строительные репера.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

По результатам изысканий составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. Наземные и подземные инженерные коммуникации нанесены на топографический план по данным ранее выполненных топосъемок с использованием исполнительных съемок, согласованных эксплуатирующими организациями.

Рельеф участка спокойный, с абсолютными отметками поверхности в пределах от 178,04 м до 184,88 м.

**2.2 Инженерно-геологические изыскания** выполнены в январе-апреле 2013 года.

Под контуром проектируемых жилых домов №№ 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51 пробурено 46 скважин глубиной 17,0 м каждая.

По литологическо-генетическим признакам на участке выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ( $\alpha=0,85$ ) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ	Наименование грунтов	Характеристика грунтов			
		Модуль деформации E, МПа	Плотность грунта $\rho$ , г/см <sup>3</sup>	Удельное сцепление C, кПа	Угол внутр. трения $\phi$ , град.
1	Насыпной грунт. Мощность слоя 0,2-0,7 м.	-	-	-	-
2	Суглинок полутвердый и твердый. Мощность слоя 0,8 - 6,8 м.	33	2,21	41	33
3	Суглинок тугопластичный, реже мягкопластичный. Мощность слоя 0,9 – 9,7м.	20	2,17	21	18
4	Песок мелкий, средней плотности. Мощность слоя 0,5 - 9,7 м.	22	1,68	2	32
5	Песок мелкий, средней плотности, местами пылеватые. Мощность слоя 0,6 - 9,2 м.	25	1,88	2	32
5а	Песок мелкий, плотный, местами пылеватый. Мощность слоя 0,9 - 8,7 м.	34	1,83	5	35
6	Песок средней крупности и крупный средней плотности. Мощность слоя 0,4 - 8,3 м.	26	1,69	2	32
6а	Песок средней крупности и крупный, плотный. Мощность слоя 0,4 - 11,3 м.	39	2,05	2	36
7	Суглинок полутвердый и твердый, интервалами супеси пластичные. Мощность слоя 1,7 – 12,0 м.	27	2,20	37	20
8	Песок средней крупности и крупный, плотный. Мощность слоя 3,4 - 11,9 м.	45	2,05	2	40
9	Суглинок полутвердый, тугопластичный, интервалами супеси пластичные. Мощность слоя 3,4 - 5,7 м.	19	2,03	29	18

Подземные воды вскрыты на глубине 10,80 – 4,00 м (абсолютные отм. 163,28 - 174,08 м). Водовмещающими грунтами служат пески. Воды безнапорные. Нижним водоупором служат суглинки.

Площадка потенциально не подтопляемая.

Подземные воды слабоагрессивны к бетонам марки W4 и железобетонным конструкциям; коррозионная агрессивность вод: к алюминиевой и свинцовой оболочке кабелей и к углеродистой стали - высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали, алюминию и свинцу - высокая, к конструкциям из железобетона – слабоагрессивны.

Грунты, расположенные в зоне сезонного промерзания относятся: ИГЭ-1, 2, 3, 4, 5, 5а, 9 - к сильнопучинистым, ИГЭ-6 и ИГЭ-6а (пески) относятся к непучинистым. Нормативная глубина сезонного промерзания, насыпных и суглинистых грунтов - 1,40 м.

Проявлений неблагоприятных физико-геологических процессов на площадке не установлено.

По инженерно-геологическим условиям площадка относится ко II категории сложности.

### **2.3 Инженерно-экологические изыскания** выполнены в январе 2013 года.

В отчете содержатся следующие выводы:

- в ходе полного радиометрического обследования территории (гамма-излучения, удельной активности ЕРН в почве, значений плотности потока радона) установлено, что радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СП 2.6.1.1292-03;

- содержание в почве тяжелых металлов, мышьяка, нефтепродуктов и 3,4-бенз(а)пирена в пробах не превышает ПДК (ОДК), почва по санитарно-химическим показателям относится к категории «допустимая»;

- на основании результатов санитарно-бактериологического обследования определена категория загрязнения «чистая»;

- на основании результатов санитарно-паразитологического обследования определена категория загрязнения «чистая».

Рекомендации по использованию почв и грунтов: можно использовать в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

## **3. Описание технической части проектной документации**

### **3.1 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

проектная документация, разработанная в 2013 году ООО «ЛСР. Недвижимость-М», 109052, г. Москва, ул. Новохоловская, д. 89, стр. 3 (свидетельство о допуске от 12.10.2012 г. № 0101.9-2010-7726551032-П-30, выданное саморегулируемой организацией НП центр развития проектирования «Межрегиональный Союз Проектировщиков», регистрационный номер в реестре СРО-П-030-28092009):

раздел 1. Пояснительная записка;

раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка;

раздел 3. Архитектурные решения;

раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения;

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

подраздел 5.1 Система электроснабжения, внутренние сети;

подраздел 5.2 Система водоснабжения, внутренние сети;

подраздел 5.3 Система водоотведения, внутренние сети;

подраздел 5.4.1 Отопление и вентиляция, внутренние сети;

подраздел 5.4.2 Система газоснабжения, внутренние сети;

подраздел 5.5 Сети связи, внутренние сети;

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 соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

**В ходе проведения экспертизы:**

заказчиком в рабочем порядке уточнен перечень фактически представленных на экспертизу разделов проектной документации и организаций их разработавших; обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

**3.2 Схема планировочной организации земельного участка**

Решения по организации участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка и проекта планировки территории, утвержденного Постановлением администрации Истринского муниципального района Московской области от 12.02.2013 г. № 395/2.

В соответствии с решениями проекта планировки, строительство 14 жилых домов микрорайона «Новое Нахабино» (поз. №№ 36, 37, 39, 40-44, 46-51) предусматривается в составе 3-ей очереди строительства.

На отведенном под строительство земельном участке размещаются 14 жилых домов, в т.ч. 4-х этажные многосекционные жилые дома №№ 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47 и три одноэтажные вставки №№ 41а, 44а, 46а (между жилыми домами № 40 и № 41; № 43 и № 44; № 46 и № 47), для размещения нежилых помещений, разрабатываемые по отдельному проекту.

Расчетное количество жителей домов №№ 40-44, 46, 47 – 597 чел. (14-ти жилых домов - 1403 чел., из расчета 35,0 м<sup>2</sup> общей площади квартир на человека, в соответствии с заданием на проектирование).

Подъезд к жилым домам осуществляется с проектируемого проезда. Конструкция дорожной одежды проезда и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Жилые дома №№ 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47 располагаются на общей с жилыми домами №№ 36, 37, 39, 48-51 придомовой территории, на которой в качестве благоустройства предусматривается размещение открытых площадок: для игр детей дошкольного возраста площадью 1475 м<sup>2</sup>; для занятий физкультурой S=3485 м<sup>2</sup>; для отдыха взрослого населения S= 340 м<sup>2</sup>; для установки мусоросборников на 14 контейнеров; автостоянок для временного хранения автомобилей – 86 м/мест, для постоянного хранения – 371 м/место.

Дефицит машиномест для постоянного хранения автомобилей в количестве 71 м/м, в соответствии с проектом планировки, компенсируется их размещением в гараже на 300 м/м, выполняемым отдельным проектом, строительство которого увязано со сроками сдачи жилых домов 3-ей очереди строительства в эксплуатацию.

В разделе приведены сведения о том, что в соответствии с утвержденным проектом планировки жители проектируемой жилой застройки обеспечены проектируемыми и существующими объектами социально-бытового назначения:

ДОУ на 185 мест;

школой на 550 мест;

поликликой, находящейся в шаговой доступности п. Нахабино по ул. Институтская, д. 9а, микрорайона «Новое Нахабино».

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.

Озеленение участка решено посадкой деревьев разных пород и кустарников, устройством цветников, посевом газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания.

Отвод атмосферных и талых вод с территории осуществляется через дождеприемники с решетками в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее в ранее запроектированный внутриквартальный коллектор дождевой канализации с последующей очисткой.

Основные технические показатели земельного участка в границах проектирования:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь участка	м <sup>2</sup>	80830,0
Площадь застройки		17284,0
Площадь озеленения		17756,0
Площадь покрытий		45790,0

**В ходе проведения экспертизы:**

уточнены основные технические показатели земельного участка в границах проектирования.

### 3.3 Архитектурные и технологические решения

*Жилые дома №№ 42, 43, 47* - 4-х этажные трехсекционные здания с подвалом, сложной в плане формы, габаритными размерами 62,64x14,30 м, 62,64x14,30 м, 37,02x14,30 м.

*Жилой дом № 40* - 4-х этажное двухсекционное здание с подвалом, сложной в плане формы, габаритными размерами 41,60x14,30 м.

*Жилые дома № 41, 44, 46* - 4-х этажные четырехсекционные здания с подвалом, сложной в плане формы, габаритными размерами 66,10x37,02 м.

Высота жилых домов от планировочной отметки земли: до низа оконного проема верхнего жилого этажа – 9,9 м; до верха ограждающих конструкций – 13,49 м. За относительную отметку 0,000 жилых домов №№ 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютным отметкам 180,85; 181,05; 180,95; 180,65; 181,10; 178,75; 178,90 м.

Высота этажей: подвала – 2,5 м; 1-3-го – 3,0 м; 4-го – 2,7 м (от пола до потолка).

Состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержало требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами - колясками.

На этажах каждой секции здания располагаются:

в подвале - инженерные коммуникации, электрощитовые; помещения уборочного инвентаря;

на первом - помещения входной группы, включающие вестибюль с входным тамбуром, квартиры;

на 2-4-ом – квартиры.

Связь между этажами осуществляется лестницей типа Л1.

Пищеприготовление - на газе.

Во всех квартирах имеются остекленные лоджии.

Мусороудаление - посредством устанавливаемых мусоросборных контейнеров.

Основные технические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Численное значение						
		дом № 40	дом № 41	дом № 42	дом № 43	дом № 44	дом № 46	дом № 47
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	32	67	55	48	67	67	48
однокомнатных		16	27	27	24	27	27	24
двухкомнатных		8	31	19	12	31	31	12
трехкомнатных		8	9	9	12	9	9	12

Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	1808,72	3643,71	2863,85	2713,08	3643,71	3643,71	2713,08
Строительный объем, в т. ч.: подземной части	м <sup>3</sup>	11628,94 1396,26	24281,75 2892,23	19632,84 2278,36	17443,41 2099,97	24281,75 2892,23	24281,75 2892,23	17443,41 2099,97

### 3.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий - нормальный. Конструктивная схема – бескаркасная.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой несущих продольных и поперечных внутренних стен, жестких дисков перекрытий и покрытия.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость зданий в целом, а также отдельных конструктивных сборных элементов с узлами крепления, в т.ч. на защиту здания от прогрессирующего обрушения, выполнен с применением программного комплекса «Ли́ра-Сапр» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00430, срок действия по 02.10.2013 г.).

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона класса В25, марки W6 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В10. Относительная отметка низа фундаментов – «- 2,900 м».

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ-2, 3) и пески мелкие (ИГЭ-4) с минимальным расчетным сопротивлением 45,0 т/м<sup>2</sup>. Максимальное давление под подошвой фундаментной плиты – 11,5 т/м<sup>2</sup>. Максимальная осадка – 3,9 см.

Гидроизоляция – из двух слоев «Техноэласт» марки ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99.

Конструктивные элементы секции приняты из сборных железобетонных изделий по серии 137, выпускаемых на заводе ЖБИ ООО «ЛСР. Строй-М».

Кровля – плоская, с внутренним организованным водостоком, из двух слоев «Техноэласта» по ТУ 5763-005-72746455-2007. Уклон обеспечивается керамзитовым гравием толщиной от 30 мм до 220 мм ( $\gamma=500$  кг/м<sup>3</sup>).

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты «ROCKWOOL РУФ БАТТС В» ( $\gamma=190$  кг/м<sup>3</sup>;  $\lambda=0,048$  Вт/мх<sup>0</sup>С) и «ROCKWOOL РУФ БАТТС Н» ( $\gamma=115$  кг/м<sup>3</sup>;  $\lambda=0,045$  Вт/мх<sup>0</sup>С) по ТУ 5762-005-45757203-99, толщиной 40 мм и 160 мм соответственно.

Окна – ПВХ переплеты с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 24866-2000.

Остекление лоджий – ПВХ профиль с одинарным остеклением.

Двери входные и тамбурные – стальные по ГОСТ 31173-2003. Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка фасада – декоративная штукатурка в соответствии с цветовым решением.

Внутренняя отделка – согласно ведомостям отделки помещений в соответствии с их функциональным назначением.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций: наружные стены  $R_o=3,15$  м<sup>2</sup>°С/Вт при  $R_{тр}=3,13$  м<sup>2</sup>°С/Вт; покрытия  $R_o=4,51$  м<sup>2</sup>°С/Вт при  $R_{тр}=4,67$  м<sup>2</sup>°С/Вт; окна и балконные двери  $R_o=0,56$  м<sup>2</sup>°С/Вт при  $R_{тр}=0,54$  м<sup>2</sup>°С/Вт.

Удельный показатель расчетного расхода тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление от источника теплоты 66,7 кДж/м<sup>2</sup>х<sup>0</sup>Схсут, что не превышает нормативное значение – 85 кДж/м<sup>2</sup>х<sup>0</sup>Схсут.



**В ходе проведения экспертизы:**

обращено внимание на то, что при строительстве объекта заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

**3.5 Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения**

**3.5.1 Водоснабжение** – в соответствии с техническими условиями на водоснабжение 2-го и 3-го этапов застройки земельных участков в Истринском р-не, с/п. Павло-Слободское, вблизи д. Черная от 01.03.2013 г. № 59, выданными ООО «Нахабинские инженерные сети» п. Нахабино и утвержденными Заместителем главы администрации г.п. Нахабино Красногорского МР Московской области и согласованными Заместителем главы администрации Красногорского МР Московской области в 2013 году и техническими условиями заказчика ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М» от 10.10.2013 №НВ-3ПК на присоединение корпусов №№ 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51 к ранее запроектированным инженерным сетям, с выделенными объемами водопотребления и водоотведения – 267,65 м<sup>3</sup>/сут.

Ожидаемый гарантированный напор воды в точке присоединения – 30 м вод. ст.

**Водоснабжение**

Источником водоснабжения проектируемых жилых домов по СПОЗУ №№ 40-44, 46, 47 входящих в состав 3-го пускового комплекса 2, 3 очередей строительства жилого комплекса «Новое Нахабино» являются ранее запроектированные внутриплощадочные кольцевые сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения низкого давления Д225, 200, 160 мм и водопроводные вводы Д63-90 мм в каждый жилой дом, рассмотренные в составе проекта строительства 11-ти стартовых жилых домов по СПОЗУ №№ 20-23, 26, 27, 29, 32-34, 45 и инженерного обеспечения 2, 3-й очередей строительства жилого комплекса «Новое Нахабино», положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 13.06.2013 г. № 50-1-4-0787-13).

*Хозяйственно-питьевое водоснабжение* – от ранее запроектированных водопроводных вводов Д63 мм, с прокладкой внутренних сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения и установкой на вводах приборов учёта водопотребления в каждом здании.

На вводах в жилые дома предусматриваются водомерные узлы с водосчетчиками Д40 мм, в жилой дом по СПОЗУ № 40 - Д32 мм и обводными линиями; на ответвлениях водопровода в квартиры - поквартирные счётчики учета холодной и горячей воды Д15 мм.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод в жилых домах принят тупиковый, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д25-70 мм; подводки к санприборам - из полипропиленовых труб Д20-40 мм.

Требуемые напоры на хозяйственно-питьевые нужды, на вводах в здания:

Наименование потребителя	Требуемый напор, м вод. ст.
Жилой дом № 40 (4 эт.; 2 секц.)	27,82
Жилой дом № 41 (4 эт.; 4 секц.)	29,39
Жилой дом № 42 (4 эт.; 3 секц.)	28,72
Жилой дом № 43 (4 эт.; 3 секц.)	28,07
Жилой дом № 44 (4 эт.; 4 секц.)	29,39
Жилой дом № 46 (4 эт.; 4 секц.)	29,39

Жилой дом № 47 (4 эт.; 3 секц.)

28,07

*Горячее водоснабжение жилых домов* – местное, от устанавливаемых в каждой квартире индивидуальных двухконтурных газовых котлов. Сети ГВС приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Д15-32 мм.

#### **Пожаротушение**

*Наружное пожаротушение* – от ранее запроектированных пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/с, установленных на ранее запроектированных кольцевых сетях водоснабжения Д225, 200, 160 мм.

*Внутреннее пожаротушение жилых домов* – не предусматривается нормативными документами.

*Внутриквартирное пожаротушение* – с установкой в каждом доме отдельного крана Д20 мм на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

**Водоотведение** – в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям бытовой канализации 1-го этапа застройки (3-х этажных 12 квартирных жилых домов на 760 квартир) в Истринском р-не, с/п. Павло-Слободское, вблизи д. Черная от 31.08.2011 г. № 511, выданными ООО «Нахабинские инженерные сети» п. Нахабино и утвержденными Заместителем главы администрации г.п. Нахабино Красногорского МР Московской области и согласованными Заместителем главы администрации Красногорского МР Московской области в 2011 году.

*Бытовая канализация* – самотечная, со сбросом стоков от сантехприборов по внутренним сетям бытовой канализации жилых домов по СПОЗУ №№ 40-44, 46, 47 через ранее запроектированные выпуски Д110 мм в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д160, 200 мм, рассмотренные в составе проекта строительства 2-го пускового комплекса 2, 3 очереди строительства жилого комплекса «Новое Нахабино», 11 стартовых жилых домов по СПОЗУ №№ 20-23, 26, 27, 29, 32-34, 45 и инженерного обеспечения 2, 3-й очередей строительства (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 13.06.2013 г. № 50-1-4-0787-13).

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений техподполья жилых домов (водомерные узлы) предусматриваются прямки с погружными насосными агрегатами, с врезкой напорных сетей из стальных электросварных труб Д32 мм во внутренние сети бытовой канализации зданий.

Внутренние сети бытовой канализации жилых домов приняты из полипропиленовых безнапорных труб Д50-110 мм.

*Водосток* – с отводом дождевых стоков с покрытия жилых домов через дождеприемные воронки с электрообогревом Д100 мм по внутренним сетям водостока зданий из ПВХ труб Д100 мм через ранее запроектированные выпуски Д110 мм в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть дождевой канализации Д160-500 мм, рассмотренные в составе проекта строительства 2-го пускового комплекса 2, 3 очереди строительства жилого комплекса «Новое Нахабино», 11 стартовых жилых домов по СПОЗУ №№ 20-23, 26, 27, 29, 32-34, 45 и инженерного обеспечения 2, 3-й очередей строительства (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгос-экспертиза» от 13.06.2013 г. № 50-1-4-0787-13).

Общий расчетный расход дождевых стоков с кровли зданий – 50,32 л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут
		Хозяйственно-питьевые нужды

Жилой дом № 40	9,82	9,82
Жилой дом № 41	19,78	19,78
Жилой дом № 42	15,55	15,55
Жилой дом № 43	14,73	14,73
Жилой дом № 44	19,78	19,78
Жилой дом № 46	19,78	19,78
Жилой дом № 47	14,73	14,73
<i>Всего по застройке:</i>	<i>114,17</i>	<i>114,17</i>

### 3.5.2 Тепловые сети, отопление, вентиляция

**Теплоснабжение** – от индивидуальных двухконтурных газовых котлов «Electrolux», установленной теплопроизводительностью  $Q_{уст}=24$  кВт каждый;

Индивидуальные двухконтурные газовые котлы «Electrolux» оборудованы циркуляционными насосами и запорно-регулирующей арматурой.

Присоединение систем отопления к котловому контуру – по зависимой схеме, системы горячего водоснабжения – от котлов.

Параметры теплоносителя после индивидуальных котлов:

- для систем отопления – 80 – 60°C;
- для системы горячего водоснабжения – 60°C.

Котлы устанавливаются в квартирах (на кухнях).

Расчётные тепловые нагрузки:

Наименование потребителей	Расчётные тепловые потоки, кВт			Всего
	Отопление	Вентиляция	ГВС	
Жилой дом № 40	243,34	-	26,95	270,29
Жилой дом № 41	508,11	-	56,43	564,54
Жилой дом № 42	410,83	-	46,32	457,15
Жилой дом № 43	365,01	-	40,43	405,44
Жилой дом № 44	508,11	-	56,43	564,54
Жилой дом № 46	508,11	-	56,43	564,54
Жилой дом № 47	365,01	-	40,43	405,44
Итого	2908,52	-	323,42	3231,94

#### Отопление:

*жилых помещений* – двухтрубной лучевой горизонтальной системой разводкой от индивидуального котла.

*лестничной клетки, коридора* – при помощи электрических конвекторов ( $N=1,0$  кВт);

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением с терморегуляторами (по п. 6.5.13 СНиП 41-01-2003).

Трубопроводы от котлов до отопительных приборов проложены в конструкции пола и выполнены из труб из сшитого полиэтилена.

#### Вентиляция

*жилых домов* – приточно-вытяжная система с естественным побуждением. Вытяжка из жилых помещений осуществляется через каналы кухонь, ванных комнат и санузлов с выбросом через вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли.

Приток – неорганизованный, через открывающиеся фрамуги;

Приток к индивидуальным газовым котлам – по индивидуальным вентканалам, с забором наружного воздуха;

Дымоудаление от газовых котлов предусмотрено с помощью индивидуальных дымоходов выведенных выше уровня кровли.

### **Газоснабжение (наружное)**

Согласно письму заказчика ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М» от 01.07.2013 г. № 65 наружное газоснабжение жилых домов будет представлено к рассмотрению по отдельному договору после получения технических условий.

### **Газоснабжение (внутреннее)**

В качестве газопотребляющего оборудования устанавливаются двухконтурные котлы и плиты ПГ-4.

Проектной документацией предусмотрено присоединение к наружному стальному газопроводу среднего давления  $D = 57$  мм на выходе газопровода из земли у фасада жилого дома с установкой ГРПШ у фасада жилого дома. В ГРПШ установлены регуляторы давления газа 122-BV фирмы "GasTeh" (Сербия), термозапорный клапан типа «КТЗ-100», фильтр, запорный клапан с электромагнитным приводом, блок контроля загазованности СН.

Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, с установкой отключающей арматурой перед каждой плитой и котлом.

Подача газа предусмотрена непосредственно в кухни вводами из водогазопроводных труб  $D = 25$  мм по ГОСТ 3262-75\*.

Для поквартирного учета газа в каждой кухне предусмотрены газовые счетчики.

***В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:***

- проектными решениями по дымоходам;
- таблицей тепловых нагрузок.

**3.5.3 Электроснабжение** предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 04.06.2010 г. № 34-08/375-102-1748, выданных ОАО «МОЭСК» на присоединение максимальной мощности 2740,77 кВт для электроснабжения коттеджного поселка и на основании разрешения от 26.07.2012 г. № МОЭСК/180/933 о переоформлении в пользу ЗАО «Мосстройреконструкция» (регистрация смены наименования на ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М» от 03.07.2012 г. № 46 в МИ ФНС) 2000 кВт максимальной мощности, ранее выделенной НП «Мегаполис-Север».

Проектные решения по внешнему электроснабжению жилых домов на напряжении 10 кВ и 0,4 кВ и выносу существующих электрических сетей с территории строительства выполняются отдельным проектом, с последующим предоставлением проектных решений на экспертизу и дальнейшей увязкой строительства сетей со сдачей жилых домов в эксплуатацию, в соответствии с гарантийным письмом ООО «ЛСР. Строительство-М» от 26.06.2013 г. № 697 (исх.).

Расчетная электрическая нагрузка жилых домов № 40...44, № 46, № 47 определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам РУ-0,4 кВ ТП и составляет 378,3 кВт/394,1 кВА, в том числе:

- жилая часть – 263,0 кВт;
- общедомовые нагрузки (отопление) – 115,3 кВт.

Для приема и распределения электроэнергии на вводе каждого дома предусмотрено вводно-распределительное устройство, оснащенное защитными автоматическими выключателями, УЗО и приборами учета:

- ВРУ жилого дома № 40 – 50,9 кВт;
- ВРУ жилого дома № 41 – 87,6 кВт;
- ВРУ жилого дома № 42 – 75,1 кВт.

ВРУ жилого дома № 43 – 70,0 кВт.

ВРУ жилого дома № 44 – 87,6 кВт.

ВРУ жилого дома № 46 – 87,6 кВт.

ВРУ жилого дома № 47 – 70,0 кВт.

Основными потребителями являются токоприемники жилой части.

Предусмотрено наружное освещение прилегающей территории.

Категория надежности электроснабжения домов - III.

Аппаратура охранно-пожарной сигнализации, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которые запитываются через индивидуальные ИБП.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СНиП 23-05-95\* и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение.

Тип системы заземления принятый проектом - TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Защиту здания от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого оборудования и поквартирному учету.

***В ходе проведения экспертизы проектные материалы дополнены:***

гарантийным письмом ООО «ЛСР. Строительство-М» от 26.06.2013 г. № 697 (исх.) о внешнем электроснабжении жилых домов на напряжении 10 кВ и 0,4 кВ и выносе сетей отдельным проектом;

таблицами расчета нагрузок по жилым домам, приведенных к шинам ТП;

решениями по электроснабжению электроприемников I категории надежности, определенных СП 31-110-2003;

решениями по наружному освещению и учету электроэнергии.

**3.5.4 Сети связи и сигнализации**

В соответствии с техническими условиями от 23.03.2013 г. № 12/775-ИП, выданными ООО «Цифра Один», проектные работы и строительство сетей телефонной связи выполняет ООО «Цифра Один» своими силами и за свой счет.

Проектной документацией предусмотрено оснащение жилых домов сетями телефонной связи общего пользования, эфирного радиовещания, эфирного телевидения, аудиодомофонной связи.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности дома оборудуются:

автономными дымовыми пожарными извещателями (жилые комнаты и кухни квартир).

***В ходе проведения экспертизы*** обращено внимание заказчика строительства на необходимость получения от местного радиоузла официального документа, подтверждающего отсутствие возможности подключения проектируемых домов к городским сетям проводного радиовещания и содержащего сведения о частоте, на которой

осуществляется вещание сигналов местной системы оповещения о чрезвычайных ситуациях.

### **3.6 Мероприятия по охране окружающей среды**

*Природоохранные ограничения* – отсутствуют.

В период строительства и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – исключение обслуживания и заправки строительной техники, предотвращение разливов горюче-смазочных материалов, оборудование водоотлива, установка биотуалетов, мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения при выезде со стройплощадки; при эксплуатации – подключение к централизованным сетям водоснабжения, хоз.-бытовой и ливневой канализации, обустройство твердых покрытий проездов и площадок.

Предусматривается организация сбора отходов в специально отведенных местах, устройство стоянок и проездов с твердым водонепроницаемым покрытием.

Поверхность участка сверху перекрыта насыпными грунтами. По окончании СМР предусматривается восстановление почвенного покрова в пределах зон озеленения с использованием привозного плодородного грунта.

Отходы, образующиеся во время строительства и эксплуатации объекта, хранятся в специально отведенных местах и передаются специализированным организациям для использования, обезвреживания и захоронения.

### **3.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от жилых домов до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей составляют не менее 10 м.

К жилым домам высотой менее 28 м предусмотрен проезд для пожарных автомобилей шириной не менее 4,5 м с одной из сторон на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен.

Степень огнестойкости жилых домов – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Высота зданий по СП 1.13130 не превышает 28 м.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>.

Для разводки инженерных коммуникаций запроектировано техническое подполье, в котором запроектированы окна размерами не менее 0,9х1,2 м с прямыми.

Межсекционные стены имеют предел огнестойкости REI 150, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности K0.

Эвакуация с жилых этажей предусматривается через лестничную клетку типа Л1 с шириной маршей не менее 1,05 м, уклон маршей лестниц не более 1:1,75, зазор между маршами – более 75 мм.

Специализированные квартиры для проживания МГН не проектируются.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 12 м.

Выход на кровлю каждого жилого дома выполнен непосредственно из лестничной клетки типа Л1. На кровле предусматривается устройство ограждений.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответствуют требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

В каждой квартире на хозяйственно-питьевом водопроводе устанавливается отдельный кран, оборудованный стволом и рукавом, предназначенный для внутриквартирного пожаротушения.

Помещения квартир оборудуются автономными пожарными извещателями.

### **3.8 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства**

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

на отведенной придомовой территории, на путях движения инвалидов, - 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%, поперечный – 1-2%;

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;

на автостоянках выделены машиноместа для инвалидов;

вход в дом оборудован наружным пандусом с уклоном 1:12;

входные двери имеют ширину 1,2 м, двери в квартиры – 0,9 м.

### **3.9 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и в ГОСТ 54257-2010, примерный срок службы зданий не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20÷25 лет.

### **3.10 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований**

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований, установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

На территории, отведенной под строительство жилых домов расположены площадки игр детей, отдыха взрослых, занятия спортом, которые размещаются с соблюдением санитарных разрывов от автостоянок, проездов к ним в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Площадки для сбора, временного хранения бытовых отходов и мусора расположены на расстоянии до жилых домов, придомовых площадок не менее 20 м и не более 100 м согласно СанПиН 2.1.2.2645-10.

Инженерное обеспечение жилых домов централизованное.

Инсоляция. Ориентация домов и планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в каждой квартире в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01. Размеры оконных проемов спроектированы исходя из норм естественной освещенности. В помещениях обеспечены нормированные значения КЕО в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых зданий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Расположение жилых домов не окажет влияния на инсоляционный режим помещений квартир существующей и проектируемой рядом расположенной жилой застройкой и нормируемых территорий.

В соответствии с результатами расчета продолжительность инсоляции детских и физкультурных площадок соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

В проекте предусмотрены решения по обеспечению соответствующих гигиенических нормативов СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Предусмотренные проектом технические и архитектурно-строительные решения обеспечивают безопасный уровень шума.

### **3.11 Сведения о согласовании проектной документации.**

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Буровкиным А.А., о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.



## Г. Выводы по результатам рассмотрения

Проектная документация на объект капитального строительства «Застройка микрорайона «Новое Нахабино» 2-й и 3-й очереди строительства, жилые дома №№ 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47 (3-й пусковой комплекс) по адресу: Московская область, Истринский район, с/пос. Павло-Слободское, вблизи д. Черная», соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель генерального директора  
(Объемно-планировочные, архитектурные решения)

А.Г. Брюков

Главный специалист  
(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

В.Д. Акридин

Главный специалист  
(Водоснабжение, водоотведение и канализация)

Н.В. Горелов

Главный специалист  
(Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование)

Е.С. Кузнецова

Главный специалист  
(Электроснабжение и электропотребление)

В.А. Толкачева

Главный специалист  
(Системы автоматизации, связи и сигнализации)

П.А. Афанасьев

Главный специалист  
(Санитарно-эпидемиологическая безопасность)

Г.Б. Кример

Главный специалист  
(Пожарная безопасность)

В.Н. Донец

Главный специалист  
(Охрана окружающей среды)

А.В. Мартынов

ПРОШУ, ПРОУМЕРОВАНО И  
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

17 (Сычовская)

Подпись *Мухоморова*

Дата 23.09.2013г.

